MODELARZ



MIESIĘCZNIK LIGI OBRONY KRAJU DLA MODELARZY
ROK XVIII (208) ● WRZESIEŃ 1972 R. ● CENA 4,50 ZŁ

9/1972

1 	2 	3 
4 	5 	6 
7 	8 	9 

NASI NAJLEPSI

Pragnąc wyrazić uznanie i uhonorować na naszych łamach trud, wysiłek i osiągnięcia tych zawodników modelarstwa kołowego, lotniczego, okrętowego i rakietowego, którzy zdobyli złotą odznakę sportową modelarstwa LOK lub APRL (patrz „Regulamin nadawania klas i odznak sportowych modelarstwa" opublikowany w „Modelarzu" nr 6/72 str. 25) zamieszczamy pierwszą listę najlepszych. Oto oni:

1. **Aleksander Rawski z Warszawy — złota odznaka klasy I modelarstwa okrętowego.**
2. **Janusz Pietrzak z Warszawy — złota odznaka klasy I modelarstwa okrętowego.**
3. **Ireneusz Schnitter z Warszawy — złota odznaka klasy I modelarstwa okrętowego.**
4. **Marian Rozwenc z Warszawy — złota odznaka klasy I modelarstwa okrętowego.**
5. **Andrzej Lawin z Warszawy — złota odznaka klasy I modelarstwa okrętowego.**
6. **Krzysztof Zaleski z Warszawy — złota odznaka klasy I modelarstwa okrętowego.**
7. **Andrzej Michalski z Warszawy — złota odznaka klasy I modelarza kołowego.**
8. **Roman Hejduk z Warszawy — złota odznaka klasy I modelarza kołowego.**
9. **Jerzy Przedpełski z Warszawy — złota odznaka klasy I modelarstwa okrętowego.**

Składając serdeczne gratulacje zachęcamy innych do zdobywania złotych odznak. Ich nazwiska będziemy publikować w kolejnych numerach „Modelarza". Czekamy na zgłoszenia.

KRONIKA

„MAŁY MODELARZ" na rzecz Zamku

W dniu 23 czerwca br. podczas posiedzenia Prezydium Obywatelskiego Komitetu Odbudowy Zamku Królewskiego w Warszawie, delegacja ZG LOK na czele z prezesem gen. bryg. Zbigniewem Szydłowskim wręczyła czek na kwotę 50 000 złotych, jako dar na odbudowę tego zabytkowego obiektu narodowego.

Pieniądze pochodziły z dobrowolnie wpłacanych symbolicznych złotówek przy zakupie egzemplarzy wydania specjalnego „Małego Modelarza" z planami zamku.

Prezes ZG LOK gen. bryg. Z. Szydłowski w swoim wystąpieniu powiedział, iż kwota 50 000 złotych jest tylko symbolem, natomiast doniosłym znaczeniem przeprowadzonej akcji przez LOK była szeroka propaganda odbudowy Zamku. Bo przecież 93 tys. zbudowanych makiet zamku z planów „Małego Modelarza" znalazło się w domach mieszkańców wiosek i miast.

Na zakończenie spotkania przewodniczący Obywatelskiego Komitetu Odbudowy Zamku Królewskiego w Warszawie, z-ca członka Biura Politycznego KC PZPR I sekretarz KW — Józef Kępa, w serdecznych słowach podziękował za piękny społeczny czyn Ligi Obrony Kraju.



Na zdjęciu jeden z takich zamków.

NASZA OKŁADKA

W Bułgarii odbyły się Międzynarodowe Zawody Modeli Jachtów państw wspólnoty socjalistycznej, w których 7 naszych zawodników zdobyło 5 medali. Reportaż z tej imprezy wewnątrz numeru.

Na zdjęciu moment prób z modelami jachtów klasy DX.

Fot. J. Marczak



Modelarze LOK ze spółdzielni mieszkaniowej w Oleśnicy wraz ze swoim instruktorem przygotowują modele do startów.



Modelarze Aeroklubu przy MDK w Świdnicy na starcie.

Współpraca Aeroklubu Jeleniogórskiego z Zarządem Wojewódzkim Ligi Obrony Kraju we Wrocławiu

Realizując nasz wspólny cel — wychowanie politechniczne i pozalekcyjne młodzieży zrzeszonej w kołach lotniczych oraz modelarskich Aeroklubu i Ligi Obrony Kraju, chciałbym napisać kilka słów o współpracy Aeroklubu Jeleniogórskiego z Zarządem Wojewódzkim Ligi Obrony Kraju we Wrocławiu, ściślej między kierownikami sekcji modelarskich: Marianem Radeckim z LOK we Wrocławiu a niżej podpisanym z Aeroklubu Jeleniogórskiego, która układa się z korzyścią dla obu naszych organizacji i służy wzrastającemu zainteresowaniu młodzieży modelarstwem.

Po zawarciu umowy o współpracę naszych organizacji zaprosiliśmy do Aeroklubu Jeleniogórskiego kol. Mariana Radeckiego celem omówienia planu współpracy. Ustalono terminy zawodów oraz warunki zdobywania odznak i licencji sportowych modelarzy LOK. Rozmowy przebiegały w obecności kierownika Aeroklubu Jeleniogórskiego ppłk. pil. Jana Jąkały, zastępcy kierownika do spraw społeczno-politycznych Stanisława Basiory oraz szefa Modelarstwa Aeroklubu Jeleniogórskiego Jacka Chmielewskiego.

Tak się zaczęła współpraca, wspólne organizowanie imprez modelarskich natychmiast przyniosło efekty.

I tak na Wojewódzkich Zawodach Modeli Latających na uwięzi w Lubaniu Śl. zorganizowanych przez ZW LOK we Wrocławiu 1.06.72 r. komisją sportową byli komisarze sportowi Aeroklubu Jeleniogórskiego. Zawody rozegrano zgodnie z regulaminem i kodeksem sportowym FAI. Startowało 33 zawodników LOK z Zarządów Powiatowych LOK, w klasie F4A — 16 zawodników, w klasie F2B — 7 zawodników, w klasie F2D — 10 zawodników. Kilku modelarzy LOK zdobyło licencje sportowe z wieńcem srebrnym i brązowym. Zawodnicy przystosowali się do nowych przepisów sportowych i regulaminów rozgrywania konkurencji. Komisja sportowa w klasach F4A i F2B bardzo surowo oceniała wykonanie modeli i loty w akrobacji, a mimo to wyniki były dobre.

W klasie modeli akrobacyjnych wszyscy zawodnicy startowali z silkami o poj. 2,5 cm³. Niestety silniki wysokowyczynowe o większej pojemności są nadal problemem. Mimo tych trudności poziom wykonywania akrobacji był raczej dobry.

Następną imprezą LOK przeprowadzoną wspólnie z Aeroklubem Jeleniogórskim były Zawody Modeli Latających w Jeleniej Górze w dniach 10—11.06.72 r. Organizatorem tych zawodów był ZW LOK we Wrocławiu i kuratorium Wrocławskiego Okręgu Szkolnego.

Prezentowano wszystkie klasy modeli swobodnie latających.

Ogółem startowało 80 zawodników zrzeszonych w Młodzieżowych Domach Kultury Spółdzielni Mieszkaniowych, modelarniach Aeroklubu i LOK.

W rozgrywaniu konkurencji przeszkadzał silny porywisty wiatr i okresami deszcz, ale zawodnicy dzielnie walczyli o pierwsze lokaty w tabeli wyników.

Zaproszona na zawody komisja sportowa Aeroklubu sędziowała przy zdobywaniu odznak modelarskich i licencji sportowych. Większość miała ładnie wykonane modele, toteż zdobywanie licencji przebiegało sprawnie. Ogółem zdobyto 14 licencji z wieńcem srebrnym i brązowym.

Te dwa przykłady to widoczne formy naszej współpracy, a jest jeszcze wiele innych, które zespalają naszą wspólną działalność. Należałoby życzyć, aby nasza współpraca jeszcze bardziej się zacieśniła na Ogólnopolskich Zawodach Modeli Latających.

Będziemy wspólnie walczyć o złote odznaki modelarskie i laury pierwszeństwa na mistrzostwach Polski.

JACEK CHMIELEWSKI
Szef Modelarstwa
Aeroklubu Jeleniogórskiego

Ekipa modelarni LOK — Wrocław Śródmieście.



Marian Radecki z ZW LOK Wrocław obserwuje Zawody Modeli Swobodnie Latających w Jeleniej Górze, przy komisji sportowej Aeroklubu Jeleniogórskiego.





TORUŃSKIE ZAWODY MODELI RAKIET

W dniach 24—25 czerwca 1972 r. odbyły się w Toruniu już szóste z kolei Ogólnopolskie Zawody Modeli Rakiet o memoriał Jurija Gagarina. Rozpoczęły się jak zawsze, uroczyście z udziałem władz miejskich, seniorów lotnictwa i zainteresowanej publiczności. Zgromadziły zawodników ze wszystkich klubów APRL, którzy przywieźli ze sobą ciekawe konstrukcje rakiet, rakietoplanów i makiet (rakiet redukcyjno-latających). Te ostatnie najbardziej różnorodne i finezyjnie wykonane stanowiły najliczniejszą grupę modeli — 51 sztuk. Były to makiety o następujących nazwach:



Wiceprzewodniczący MRN w Toruniu, mgr inż. Marian Rissman otwiera VI Ogólnopolskie Zawody Modeli Rakiet o memoriał J. Gagarina.



Fragment nowego obiektu zbudowanego w czynie społecznym na lotnisku w Toruniu

1 grupa makiet znana z poprzednich zawodów

Atlas 5B podziałka 1 : 50, Diamant 1 : 15, Hornest John MR1 1 : 8, 1 : 10, MGM-5A 1 : 26,5, Matra 1 : 5, Meteor 2—1 : 6, Meteor 2H—1 : 4, 1 : 10, Meteor 2K—1 : 4, 1 : 5, Meteor 3—1 : 2,5, Nike Ajaks 1 : 11,5, 1 : 16, 1 : 23, Nike Hercules 1 : 15, Saphir 1 : 23, Saturn 1B 1 : 65, 1 : 75, 1 : 85, Saturn V 1 : 85, 1 : 100, 1 : 120, Sojuz 1 : 38, Titan 2—1 : 33,7, 1 : 50, Weronique 1 : 8,88, Wostok 1 : 50.

2 grupa makiet demonstrowana po raz pierwszy

A-4 podziałka 1 : 40 — Aeroklub Podhalański, Astrobee 250 — 1 : 18 — Aeroklub Pomorski, Belcer 1 : 5 — Aeroklub Podhalański, Bomarc 1 : 20 — Aeroklub Pomorski, Bloodhound 1 : 10 — Aeroklub Podkarpacki, CGHS 1 : 50 — Aeroklub Grudziądzki, Dragon III 1 : 10 — Aeroklub Pomorski, Mack 5A 1 : 26,5 — Aeroklub Bielsko-Bialski, Radziecki p-lot 1 : 12,8 — Aeroklub Bydgoski, Radziecki przeciwpocisk 1 : 14,5, 1 : 20 — Aeroklub Łódzki i Pomorski, Seecat — 1 : 1,86 — Aeroklub Łódzki, W-2A 1 : 16 — Aeroklub Ziemi Lubuskiej.

Z powyższego zestawienia wynika, że najbardziej aktywne okazały się następujące aerokluby regionalne: pomorski, łódzki, podhalański, a następnie bielsko-bialski, bydgoski, grudziądzki, podkarpacki i ziemi lubuskiej. Im zawdzięczamy nowe konstrukcje makiet rakiet latających przedstawionych na tegorocznych zawodach.

Jeżeli chodzi o wykonawstwo makiet, to niedoścignionym okazał się kol. Kokoszewski z Bydgoszczy ze swoim modelem „Saturna V". Natomiast do triumfatorów na tegorocznych zawodach należeli: kol. Franckiewicz, Januszkiewicz, Jarończyk, Kokoszewski, Maliszewski, Wróblewski.

Na zakończenie zawodów przybył niezawodny i jedyny przedstawiciel z Warszawy prof. Henryk Muster, który z ramienia Zarządu Głównego TPPR pożegnał serdecznie zawodników APRL. Szkoda tylko, że nie było zawodników z LOK-u. Czyżby zawiesili już swoją działalność?

Trzeba także odnotować świetną organizację zawodów oraz miłą atmosferę. Organizatorzy zadbali również o ciepłą strawę, która poprawiła humory zawodnikom przy tej pechowej pogodzie. Zabezpieczono również środki transportu tak na lotnisku, jak i do miasta (autobusem MPK). Godny jest także podkreślenia fakt oddania z okazji tegorocznych zawodów pięknego obiektu na terenie lotniska. Ten funkcjonalny budynek został zbudowany w czynie społecznym przez załogę Aeroklubu Pomorskiego i Przedsiębiorstwa Budowlanego TPBM. Szczególnie aktywny w tej pracy był ob. Jerzy Ślusarek z Torunia. Całej dzielnej załodze składamy tą drogą nasze serdeczne gratulacje.

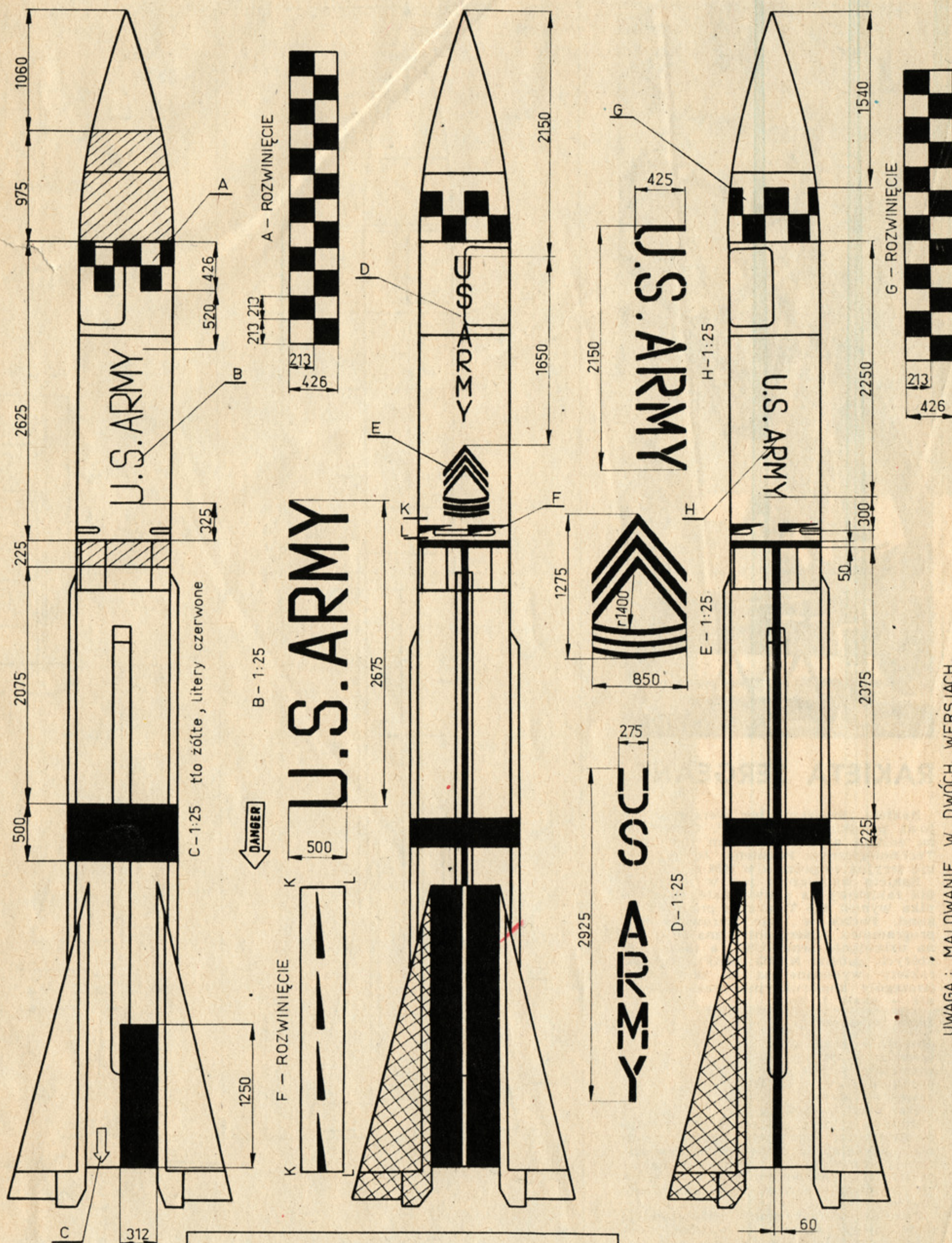
Tekst i fot. B. WĘGRZYN

Jedna z konstrukcji makiety zademonstrowana na tegorocznych zawodach



Dyrektor szkoły z Łodzi, mgr Maciej Koliński, to jeden z najbardziej znanych eksperymentatorów polskiego rakietnictwa





RAKIETA SERGEANT		
PODZIAŁKA 1:50	Opracował:	RYSUNEK 1
DATA 10.7.72 r	Z. BARTCZAK-ŁÓDŹ	ILOŚĆ RYS. 2

Wojskowe rakiety świata



RAKIETA SERGEANT

Rakieta „Sergeant" jest wersją rozwojową pocisku „Corporal F". Opracowana została w Kalifornijskim Instytucie Technologicznym Pasadena. Jej produkcję seryjną rozpoczęto w 1958 r.

Rakieta wyposażona jest w jeden silnik rakietowy na paliwo stałe. Ciąg silnika wynosi 22,5 T, a czas pracy 35 sekund. Pocisk w locie sterowany jest programowo. „Sergeant" znajduje się na uzbrojeniu armii USA, a także niektórych państw NATO (NRF). Rysunki rakiety wykonane są w skali 1 : 50 (szczegóły konstrukcyjne oraz malowanie — skala 1 : 25).

Dane techniczne:

długość — 10 500 mm
średnica — 790 mm
rozpiętość — 2640 mm
prędkość max — 4,5 M
zasięg — 250 km
ciężar start. — 5400 kg

Budowa rakiety „Sergeant" nie powinna nastręczać zbyt wielu trudności, dlatego polecamy ją modelarzom stawiającym pierwsze kroki w budowie makiet rakietowych. Kłopot może sprawić jedynie malowanie i właściwe oznakowanie makiety.

Zamieszczone rysunki przedstawiają dwie wersje malowania pocisku. Podstawowym kolorem w obu wersjach jest kolor biały (z odcieniem kremowym). Szczegóły malowania zostały pokazane na rysunku.

ZBIGNIEW BARTCZAK
Aeroklub Łódzki

SZCZEGÓŁY ABC

PODZIAŁKA 1:25

ROZWINIĘCIE CZĘŚCI KADŁUBA

„SERGEANT"

Podziatka 1:50

Rysunek nr. 2

OPRACOWAŁ: Z.BARTCZAK



Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających na uwięzi o memoriał kpt. pil. Jerzego Różańskiego

W dniach 1—2 lipca br. już po raz piąty na lotnisku APRL Lublinek pod Łodzią odbyły się zawody o memoriał kpt. pil. Jerzego Różańskiego. Na starcie stanęło w kategorii seniorów 52 zawodników — z czego loty zaliczyło 26, a w kategorii juniorów 32 zawodników — z czego loty zaliczyło 12.

Podajemy nazwiska 10 najlepszych zawodników:

KATEGORIA SENIORÓW

1.	Jerzy Ostrowski — Aer. Częstochowski — Hornet	944 pkt.
2.	Lech Podgórski — Aer. Pomorski — Il-2	821 „
3.	Andrzej Umiński — Aer. Łódzki — JAK-18P	672 „
4.	Zbigniew Jurek — Aer. Opolski — Mosquito	606 „
5.	Mieczysław Nowak — Aer. Łódzki — Kittywake	574 „
6.	Jan Świętczak — Aer. Łódzki — Mustang P510	512 „
7.	Bogusław Tomczyk — Aer. Łódzki — JAK-3	481 „
8.	Marian Kaziród — Aer. Częstochowski — DH-C1	466 „
9.	Witold Marciniak — Aer. Łódzki — PZL-Kos	416 „
10.	Bronisław Głowacki — Aer. Łódzki — Junak-3	440 „

KATEGORIA JUNIORÓW

1.	Witold Stefański — Aer. Łódzki — CHAI-19	516 pkt.
2.	Ryszard Wieczorek — Aer. J. Góra — PZL-11	313 „
3.	Waldemar Machniewicz — Aer. Łódzki — BA4B	300 „
4.	Tadeusz Banaszczyk — Aer. Łódzki — BA4B	298 „
5.	Jerzy Sulitka — Aer. Łódzki — Tipsy Niper	296 „
6.	Włodzimierz Foltyński — Aer. Łódzki — BA4B	276 „
7.	Grzegorz Bazaniak — Aer. Łódzki — BA4B	248 „
8.	Marian Kajszczak — Aer. Łódzki — Ansaldo	225 „
9.	Jerzy Bałut — Aer. J. Góra — PZL Ł2	225 „
10.	Stanisław Gomuliński — LOK — Wrocław — RWD-10	207 „

Fot. M. Chyl



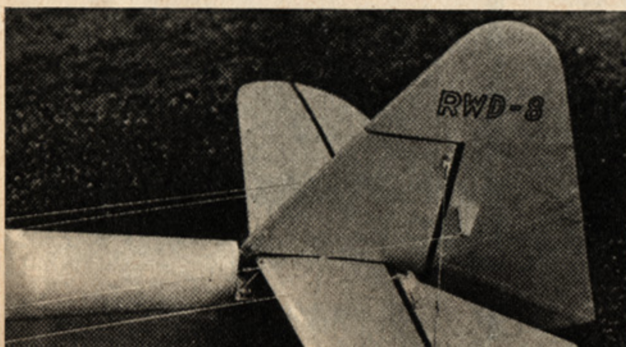
Piękna makieta samolotu „Jak-18PS" wykonana przez Andrzeja Umińskiego z Łodzi.



Makieta radzieckiego samolotu „Ła-5" wykonana przez Henryka Suchockiego.

MODELE POLSKICH SAMOLOTÓW ZDOBYWAJĄ MISTRZOSTWA NA DRUGIEJ PÓŁKULI!





Z wielką przyjemnością donoszę, że na Mistrzostwach Modelarskich Austrii, które w tym roku odbywają się w Northam w zachodniej Austrii, mistrzostwo w kategorii modeli redukcyjnych na uwięzi zdobył model samolotu PZL P-11c, wykonany przez Theo Merrifielda. Model wykończony był bardzo starannie w barwach Eskadry Kościuszkowskiej z nr 3. Wykonany był na podstawie wydawnictwa „Profile". W lotach zaś miał wielką przewagę nad innymi modelami tej klasy.

W roku 1969 wicemistrzostwo Wielkiej Brytanii w kategorii modeli redukcyjnych zdalnie sterowanych zdobyła RWD-DWL, wykonana przez Dennisa Bryanta z Londynu. Był to najpiękniejszy model i najwierniej wykonany z konstrukcją oryginalną, gdyż posiadał szkielet kadłuba z rurek metalowych, składany płat, pełne sterowanie sterami i lotkami. Posiadał rozpiętość 2,18 m i ważył 5 kg w locie. Silnik O.S. Max-H 60.

Model ten był typowany na zajęcie I miejsca, jednak jakieś trudności z silnikiem spowodowały, że zajął II. Model został wykonany na podstawie mojego planu, który był zamieszczony w „Aeromodellerze" w 1967 r.

Należy czekać na dalsze sukcesy modeli polskich samolotów; jeden z modelarzy buduje w San Francisco model PZL P-8, zaś Victor Richert zamieszkały w Kanadzie (Regina), który również zwrócił się przez „Aeromodellera" do mnie, buduje tak samo zdalnie sterowaną RWD-8!

W przyszłości z przyjemnością napiszę o sukcesach modeli polskich samolotów!

Przesyłam zdjęcia wicemistrzowskiej RWD-8 DWL SP-BCE, które było zamieszczone w roku 1970 w amerykańskim „Model Airplane News".

FELIKS PAWŁOWICZ
Melbourne



Mistrz świata Jerzy Ostrowski (po lewej) i wicemistrz świata Lech Podgórski przy zdobytych pucharach i złotych medalach.

Fot. B. Koszewski

SUKCES POLSKICH MODELARZY

złoty medal za wyniki zespołowe tytuł mistrza i wicemistrza świata

Takich sukcesów sportowych modelarzy polskich już dawno nie notowaliśmy. Ekipa modelarzy w składzie: **Jerzy Ostrowski** z Aeroklubu Częstochowskiego, **Lech Podgórski** z Aeroklubu Pomorskiego, **Andrzej Umiński** z Aeroklubu Łódzkiego wraz z kierownikiem ekipy **Zdzisławem Szajewskim**, na mistrzostwach świata makiet latających na uwięzi w Tuluzie we Francji zdobyła niebywałe rezultaty sportowe:

JERZY OSTROWSKI zdobył tytuł mistrza świata,
LECH PODGÓRSKI — wicemistrza świata,
a młody ANDRZEJ UMIŃSKI wywalczył 12 miejsce w klasyfikacji indywidualnej. Wyniki tej trójki umożliwiły ekipie polskiej zdobycie pierwszej lokaty zespołowej przed takimi potęgami modelarskimi, jak: ZSRR, Francja, USA.

Ze zwycięzcami spotkałem się zaraz po powrocie z Francji. Byli szczęśliwi, przywieźli przecież bogate trofea sportowe: dwa puchary (dla mistrza i ekipy) oraz trzy medale (dwa złote i srebrny).

Jaka droga wiedzie do tak znakomitych rezultatów? Na to pytanie odpowiadał już Czytelnikom mistrz świata Jerzy Ostrowski w wywiadzie opublikowanym w nrze 8/71 „Modelarza". Nie zdobywa się tego od razu. Ostrowski ma poza sobą 28 lat żmudnej pracy w modelarstwie. Jego upór i pedanteria przy wykonywaniu makiet samolotów dały rezultaty. Uznany został przez komisję sportową FAI za najzdolniejszego w świecie modelarza zarówno w wykonaniu, jak i pilotażu „małych samolotów".

Wicemistrz świata, Lech Podgórski, zrobił szybko karierę. Jeszcze przed trzema laty zajmował się budową modeli kolejek elektrycznych. Potem zmienił zainteresowania, zaczął budować makiety samolotów. Dziś już święci triumf, zdobywając swoim „Ił-2" zaszczytny tytuł wicemistrza świata. Na pewno dumni będą z jego osiągnięć koledzy ze Zjednoczenia Zakładów Urządzeń Jądrowych „Polon" w Toruniu, gdzie pracuje jako konstruktor.

Dobrze zapowiada się również Andrzej Umiński, syn zasłużonego łódzkiego modelarza Zdzisława Umińskiego. Andrzej jest uczniem technikum. Pamiętamy go ze zdjęć w lutowym numerze „Modelarza" z 1962 r., gdzie na okładce jako mały chłopaczek trzyma w ręce makietę samolotu Jak-9P napędzaną silnikiem gumowym. W 1964 r. z makietą samolotu Spitfire, a potem z Mustangiem. Dziś swoim „małym" samolotem Jak-18P wywalczył 12 miejsce w klasyfikacji indywidualnej, pokonując asów w sterowaniu makiet latających z USA i Francji.

Sukces modelarzy lotniczych APRL jest naszym narodowym osiągnięciem w tym pięknym sporcie, jakim jest modelarstwo lotnicze. Niech sukces ten zachęci młodych modelarzy do pójścia śladami mistrzów.

S. SMOLIS

MODEL AKROBACYJNY NA UWIĘZI F2B

Model zaprojektowany został jako szkolno-treningowy dla modelarzy posiadających silniki 2,5 cm^3. Jest modelem raczej wolnym i sterownym. Nadaje się także do nauki pilotażu na uwięzi. Wykonany jest z drewna lipowego oraz balsy. Modelarze nie posiadający balsy z powodzeniem mogą wykorzystać do budowy sklejkę lub deseczki lipowe odpowiedniej grubości. Ciężar modelu gotowego do lotu nie przekracza 500 G. Skrzydła modelu kryte są szyfonem, a kadłub i stateczniki — cienkim papierem japońskim, następnie cellonowane i malowane farbą nitro na biały kolor.

Kadłub modelu wykonany został z deseczki lipowej o grubości 6 mm. Łoże silnika oklejono obustronnie sklejką o grubości 1,5 mm. W kadłubie wycięte są otwory na zamocowanie silnika, statecznika poziomego i pionowego, kabiny oraz orczyka napędzającego ster wysokości oraz klapy. W przedniej części modelu zamocowano goleń podwozia wykonaną z drutu stalowego, zbiornik paliwa oraz silnik. W tylnej części modelu zamocowana jest płoza ogonowa wykonana z drutu stalowego o grubości 1,5 mm.

Skrzydło modelu montujemy w dwóch etapach. Lewą część płata sklejamy na desce montażowej, następnie w uprzednio przygotowane otwory na dźwigary w kadłubie modelu wklejamy zmontowaną część płata lewego i sklejamy z kadłubem drugą część płata. Żebra skrzydła wykonane są z balsy o grubości 2 mm. Przednia część płata tj. keson, wykonany jest z balsy 1,5 mm. Dźwigary stanowi sosna o wymiarach 4x4 mm. Żebra, przez które przechodzą linki sterownicze, należy ażurować tak, jak to pokazano na planie. Prawe skrzydło dociążone jest ołowiem (15 gramów). Pierwsze żebra przy kadłubie z lewej i prawej strony wykonane są ze sklejki o grubości 2 mm, a przestrzeń dzielącą od następnego żebra pokryta jest z obu stron balsą 3 mm. W pokryciu balsowym w dolnej części modelu wycięte są otwory popychaczy klap i steru wysokości. Skrzydła pokryte są szyfonem i 4-krotnie cellonowane. Przy pokrywaniu szyfonem należy uważać z nadmiernym cellonowaniem, aby skrzydła nie zostały zwichrowane, a po cellonowaniu bezwzględnie należy płyty umocować na desce i pozostawić do całkowitego wyschnięcia przez okres 3 dni.

Statecznik poziomy i ster wysokości wykonano z balsy 3 mm i wzmocniono papierem japońskim. Na sterze wysokości zamocowana jest dźwignia wykonana z duraluminium o grubości 1,5 mm, do której zamocowany jest popychacz z drutu stalowego 2 mm. Statecznik pionowy i lotka wykonane są ze sklejki o grubości 1 mm, a przed malowaniem pokryte papierem japońskim i cellonowane. Lotka statecznika odgięta jest na zewnątrz kręgu o kąt około 7 stopni.

W zależności od posiadanego silnika należy przed wycięciem łoża silnika w kadłubie dopasować rozstawienie otworów mocowania silnika, które jest różne w zależności od typu silnika.

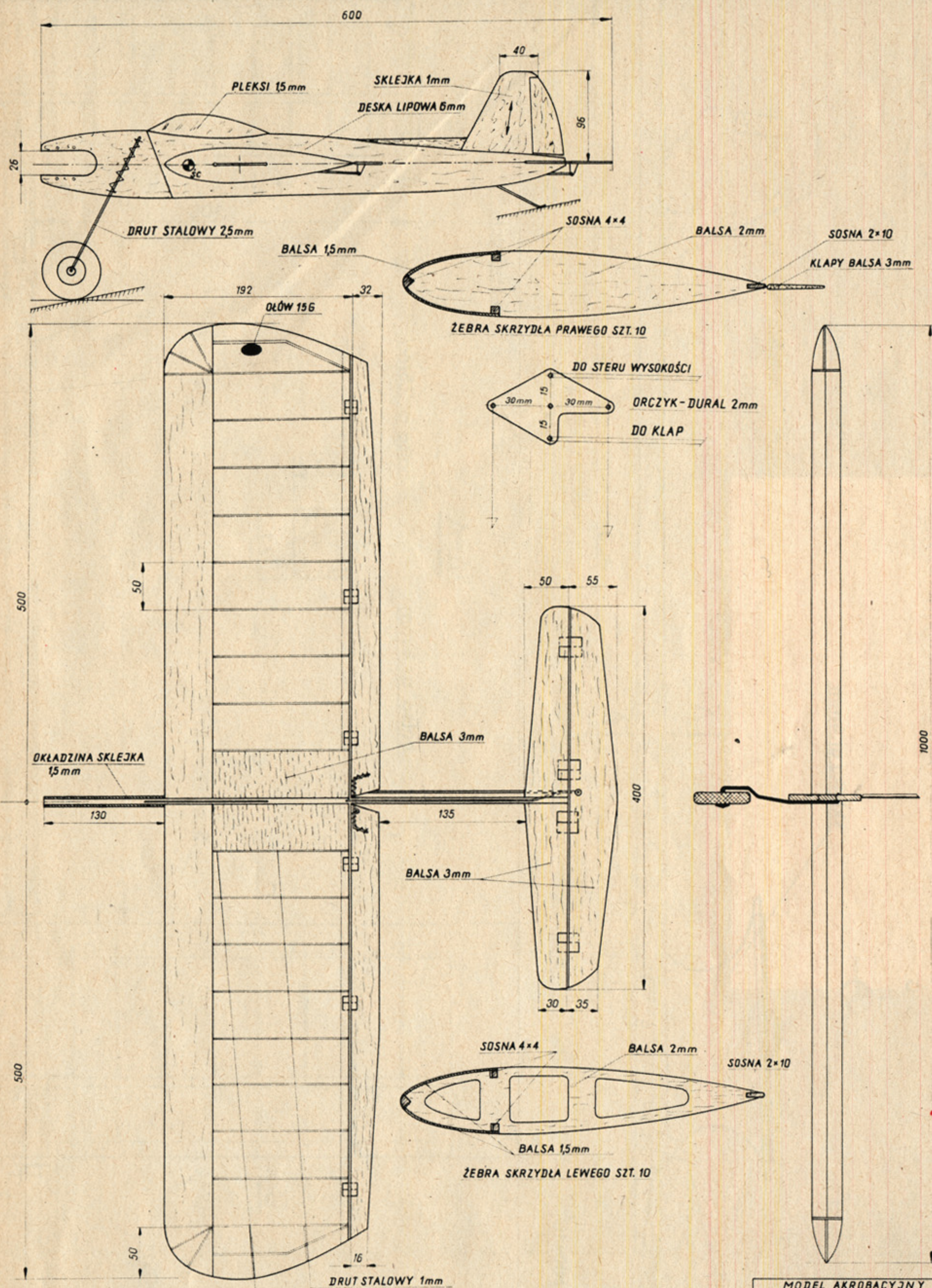
Modelarze posiadający silniki z zapłonem żarowym winni przed uruchomieniem silnika i oblataniem modelu polakierować cały model chemolakiem, ze względu na szkodliwe działanie alkoholu metylowego na cellon i lakiery nitro.

Dobrze zrobiony model wykonuje szereg figur akrobacyjnych, a powodzenie zależy jedynie od posiadanego silnika, lekkiego wykonania modelu, no i oczywiście umiejętności pilotażowych.

Dane techniczne modelu:

1. **Rozpiętość — 1000 mm**
2. **Długość — 600 mm**
3. **Ciężar modelu z silnikiem „Zeiss" — 500 G.**

JACEK CHMIELEWSKI



600
40
PLEKSI 1,5 mm
SKLEJKA 1mm
DESKA LIPOWA 6mm
96
26
DRUT STALOWY 2,5mm
SOSNA 4×4
BALSA 2mm
SOSNA 2×10
BALSA 1,5mm
KLAPY BALSA 3mm
ŻEBRA SKRZYDŁA PRAWEGO SZT. 10
192
32
OŁÓW 15G
DO STERU WYSOKOŚCI
30mm
15
30mm
ORCZYK - DURAL 2mm
15
DO KLAP
50
500
50
55
BALSA 3mm
OKŁADZINA SKLEJKA 1,5 mm
130
135
400
1000
BALSA 3mm
30
35
SOSNA 4×4
BALSA 2mm
SOSNA 2×10
500
BALSA 1,5mm
ŻEBRA SKRZYDŁA LEWEGO SZT. 10
50
16
DRUT STALOWY 1mm
MODEL AKROBACYJNY NA UWIĘZI F2B
OPRACOWANIE: JACEK CHMIELEWSKI
RYSUNEK MODELARSKI: 3 RZUTY
1972
1
1
1:2
A1
ROK
ILOŚĆ ARKUSZY
NR ARK
SKALA
FORMAT



sklejka gr.15mm

sklejka gr.4mm

balsa gr.5mm

3°

zbjornik

A

A

110

800

5°

SILNIK „MK-16"

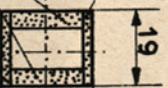
150

A–A

S St.=5dcm²

balsa gr.4 mm

balsa gr.2,5mm



30

B

B

C

C

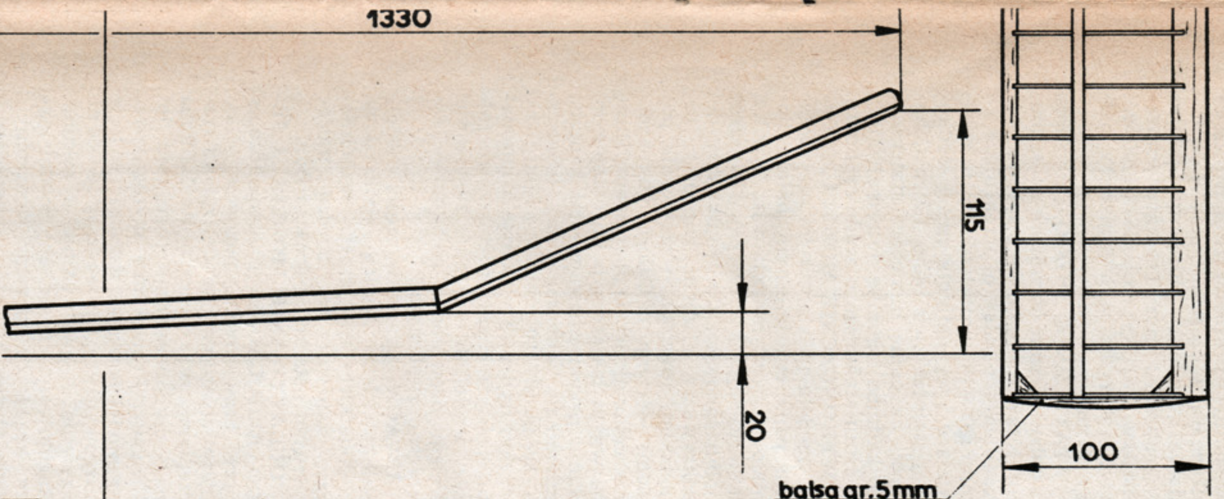
205

S skrz=19,8dcm²

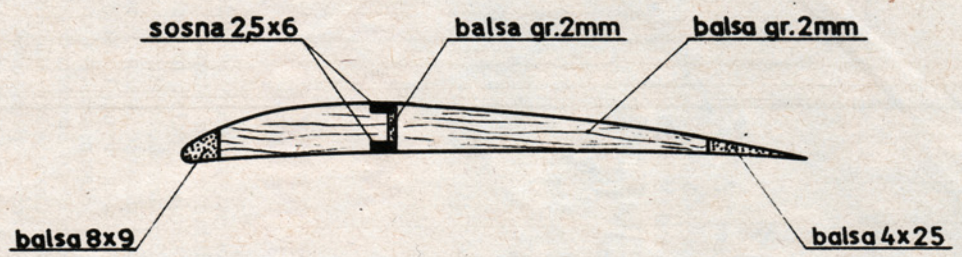
grab 10x11

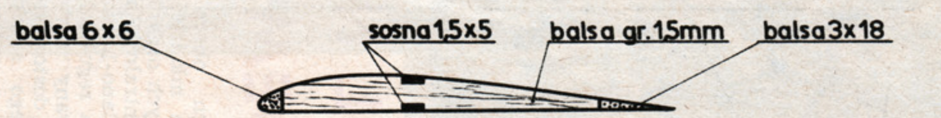
485

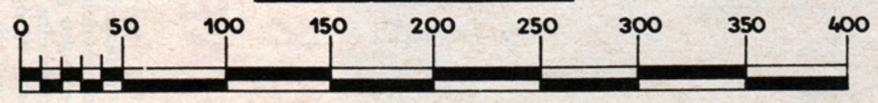
25

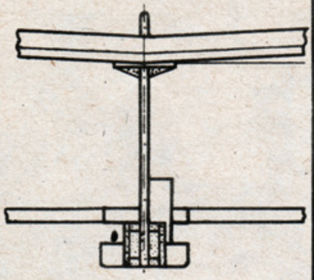


CIĘŻAR MODELU-455G

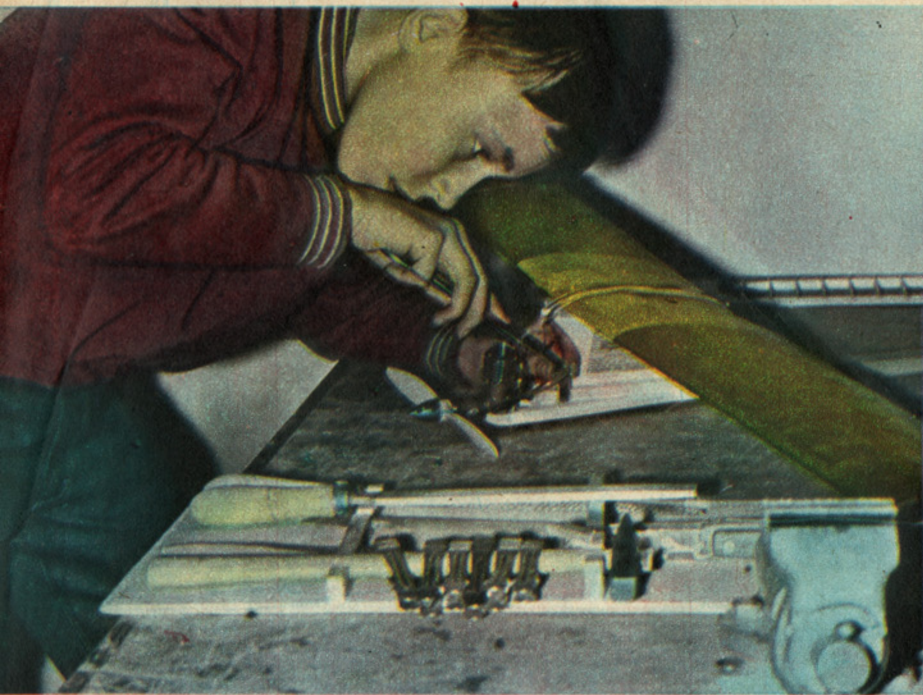








ELA				
OPRAC.: P. WŁODARCZYK				
SZKOLNY MODEL Z NAPĘDEM SILNIKOWYM				
1972	1	1		
ROK	ILOŚĆ ARK.	NR ARKUSZA	SKALA	FORMAT



SZKOLNY MODEL Z NAPĘDEM SILNIKOWYM

Jedną z największych obecnie imprez modelarskich dla młodzieży są zawody modeli latających organizowane co roku przez Centralny Zarząd Spółdzielni Budowlano-Mieszkaniowych. W oparciu o regulamin tych zawodów opracowany został prosty model silnikówki, dostosowany do ogólnie dostępnego silnika MK-16 produkcji ZSRR o pojemności skokowej 1,5 cm³.

Modelem tym 13-letni uczeń Szkoły Podstawowej Nr 248 w Warszawie, Stanisław Bruszewski, zdobył w zawodach następujące lokaty:
I miejsce — mistrzostwa woj. warszawskiego klas szkolnych w 1971 r.,
IV miejsce — Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających CZSBM — APRL w 1971 r.,
I miejsce — mistrzostwa woj. warszawskiego klas szkolnych w 1972 r.
Prawidłowo wyregulowany model przy dobrze dobranym śmigle i dotartym silniku uzyskuje loty ponad 180 sek. (przy 15 sek. pracy silnika).

OPIS BUDOWY

KADŁUB o przekroju prostokątnym sklejany z czterech deseczek balsowych o grubości 2,5 mm i 4 mm. Między deseczki wklejamy rozpórki z balsy 2 mm. W przód kadłuba wmontowujemy wieżyczkę wyciętą ze sklejki o grubości 4 mm. Do wieżyczki przymocowujemy ze sklejki 1,5 mm podkładkę pod skrzydło i wzmacniamy ją obustronnie listewkami balsowymi o przekroju trójkątnym. Do kadłuba przyklejamy łoże silnika z klocków grabowych o przekroju 10 x 11 mm i wzmacniamy je trzema kołkami bambusowymi o średnicy 4 mm. Z balsy o grubości 5 mm wycinamy statecznik pionowy i zaopatrujemy go w ster. W tyle kadłuba przyklejamy ze sklejki 1 mm podkładkę pod statecznik poziomy i mocujemy kołek na gumkę determalizatora. Łoże silnika należy spiłować ukośnie tak aby skłon w dół osi silnika wynosił około 5°. Zbiornik o pojemności 2—3 cm³ sklejamy z cienkiego przezroczystego celuloidu. Czas pracy silnika ogranicza wyłącznie pojemność zbiornika. W związku z tym po wyregulowaniu silnika należy na zbiorniku zaznaczyć poziom paliwa zapewniający jego pracę nie dłużej niż przez 15 sekund.

SKRZYDŁO modelu jest nie podzielone, mocowane do kadłuba taśmami gumowymi. Żebra wykonujemy z balsy o grubości 2 mm. Krawędź natarcia wykonujemy z twardej balsy o przekroju 8 x 9 mm, zaś krawędź spływu z listewki balsowej o przekroju trójkątnym 4 x 25 mm. Dźwigar z listewek sosnowych o wymiarach 2,5 x 6 mm wzmocniony jest wkładkami balsowymi o grubości 2 mm. Zakończenie skrzydła i żebra między centropłatem a końcówkami wykonujemy z balsy 10 mm. Listwy dźwigara w części środkowej po nadaniu wzniosu oklejamy sklejką o grubości 1 mm. Trójkąty wzmacniające oraz wypełnienie środkowej części skrzydła wykonujemy z balsy 2 mm.

STATECZNIK POZIOMY. Żebra z balsy 1,5 mm obrobione są w bloku. Krawędź natarcia i spływu wykonujemy z balsy o przekroju 6 x 6 mm i 3 x 18 mm; trójkąty wzmacniające i wypełnienie części środkowej statecznika z balsy 1,5 mm; haczyki na gumę mocującą statecznik do kadłuba i gumkę determalizatora z drutu stalowego o średnicy 1 mm.

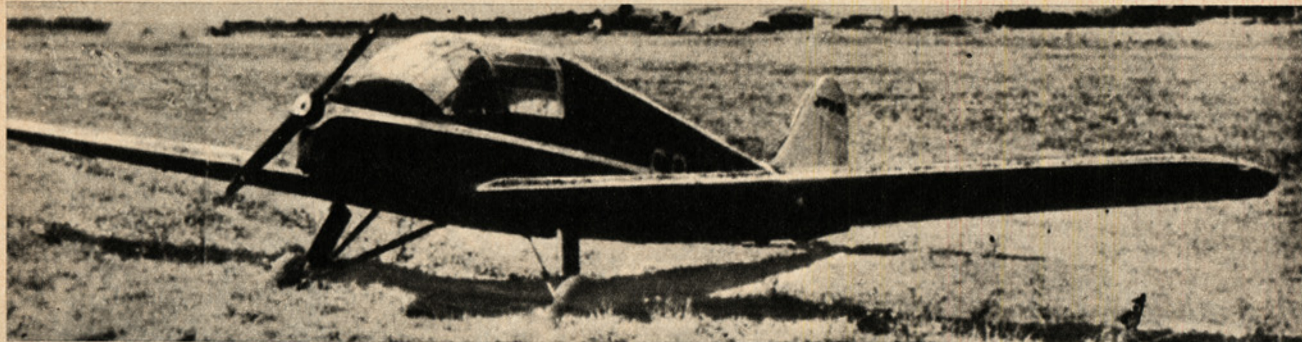
WYKOŃCZENIE MODELU. Szkielet modelu po starannym oczyszczeniu papierem ściernym należy pomalować gęstym cellonem. Kadłub lakierujemy kolorowym lakierem poliuretanowym. Centropłat skrzydeł pokrywamy grubym papierem japońskim, końcówki i statecznik poziomy — cienkim. Całość czterokrotnie cellonujemy i pokrywamy bezbarwnym lakierem poliuretanowym. Silnik przymocowujemy do kadłuba czterema śrubami M3. Śmigło o średnicy 180 mm i skoku 80—90 mm najlepiej wykonać z laminatu epoksydowoszklanego, w specjalnej formie. Można także zastosować śmigło drewniane lub gotowe fabryczne z plastyku.

UWAGA: wszystkie części modelu należy kleić żywicą epoksydową z dodatkiem specjalnego wypełniacza; zapewni to bardzo mocne i trwałe połączenie części modelu.

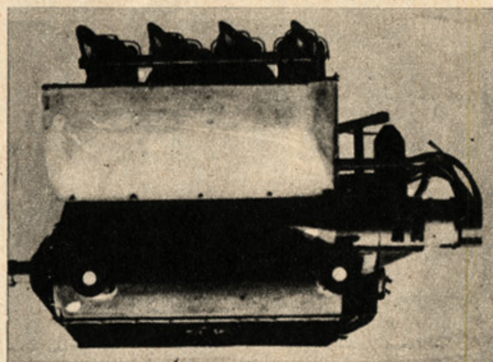
OBLATYWANIE MODELU I JEGO REGULACJE przeprowadzamy przy bezwietrznej pogodzie. Najpierw oblatujemy model z holu (zaczepiamy w tym celu do kadłuba hak do holowania) regulując lot ślizgowy. Prawidłowo wyregulowany model powinien zataczać w locie ślizgowym kręgi o średnicy 50—60 m. czyć do 1 ewentualnie 2 sekund. Regulujemy lot tak, aby model lekko krążył w prawo. Kontrolując prawidłowe krążenie przedłużamy stopniowo pracę silnika aż do 15 sekund. Wskazane jest stosowanie podczas oblatywania modelu krótkiego (20—30 sek.) lontu determalizatora, dzięki czemu zaoszczędzimy bardzo dużo czasu. Model krąży zarówno w locie silnikowym, jak ślizgowym w prawo.

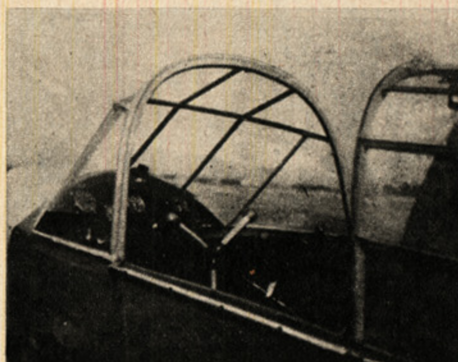
PAWEŁ WŁODARCZYK





RODZINA SAMOLOTÓW SPORTOWO-TURYSTYCZNYCH RWD-16





W latach trzydziestych w prasie lotniczej była dość szeroko propagowana akcja udostępnienia jak najszerszym kręgom zainteresowanych możliwości uprawiania sportu i turystyki lotniczej. Generalnym jej założeniem były cele społeczne i ekonomiczne.

Akcję poparła zdecydowanie Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej (LOPP). Doświadczalne Warsztaty Lotnicze (DWL), konstruujące i produkujące samoloty RWD, przystąpiły do opracowania odpowiedniego typu samolotu popularnego przeznaczonego zarówno dla nabywcy prywatnego, jak i dla aeroklubów. Prototyp był gotowy w 1936 r. Otrzymał on oznaczenie: RWD-16.

W ciągu dwóch lat RWD-16 przeszedł wiele zmian i przeróbek. Sprawdzono wiele projektów rozwiązań konstrukcyjnych, szukając takich, które najlepiej spełniałyby założone warunki: prostota konstrukcji, taniość budowy i eksploatacji, a jednocześnie nowoczesność zaspokajająca wymogi powietrznej turystyki.

Samolot przeznaczony był w zasadzie dla prywatnego nabywcy. LOPP, chcąc umożliwić kupno maszyny szerszemu kręgowi zainteresowanych, określiła bardzo dogodne warunki jego nabycia. Przewidywały one wyszkolenie właściciela w pilotażu i obsłudze, miejsce hangarowania i fachowej obsługi lotniskowej na ulgowych warunkach oraz bezpłatne wypożyczanie silnika na czas eksploatacji samolotu.

Ostatnia wersja z silnikiem 90 KM otrzymała oznaczenie RWD-21.

Wojna uniemożliwiła budowę w serii. Po wojnie jedyny przyprowadzony lotem z Rumunii egzemplarz RWD-21 był przez pewien czas używany w Aeroklubie Warszawskim. Dziś stanowi cenny eksponat w Muzeum Lotnictwa w Krakowie.

BUDOWA SAMOLOTU

Płatowiec. Wolnonośny dolnopłat sportowo-turystyczny konstrukcji mieszanej (stal — drewno — sklejka — płótno).

Skrzydło. Wolnonośne, niedzielone, wykonane jako całość przechodząca przez kadłub. Konstrukcja całkowicie drewniana, dwudźwigarowa. Dźwigary o przekroju skrzynkowym — żebra z listew i sklejki. Przedni keson, końce skrzydeł i część między dźwigarami od podwozia do kadłuba kryte sklejką. Reszta skrzydła kryta płótnem, malowana lakierami nitrocelulozowymi.

Profil skrzydła obliczony i zaprojektowany przez Instytut Aerodynamiczny w Warszawie, zmienny wzdłuż rozpiętości. Przy kadłubie profil o grubości 16 proc., na końcu skrzydeł — 10 procent. Obrys płata trapezowy, zaokrąglony, z przejściami łukowymi przy kadłubie. Wznios — 5°. Lotki szczelinowe, różnicowe zapewniały bardzo dobrą sterowność na eksploatacyjnych kątach natarcia. Równolegle do krawędzi skrzydła na całej długości między lotkami (również pod kadłubem) umieszczone były klapy typu „Krokodyl", które składały się z dwóch części. Napęd klap ręczny, w kabinie z lewej strony przy pomocy mechanicznej przekładni. Wychylenie klap do startu 15°, do lądowania 60° — co 15°. W środkowej części skrzydła umieszczony był zbiornik benzyny.

Skrzydło było umocowane do kadłuba 4 sworzniami w okuciach.

Kadłub. Konstrukcja całkowicie drewniana. W przedniej części łoże silnika spawane z rur stalowych — mocowane do kadłuba śrubami. Za łożem przegroda przeciwogniowa.

Szkielet kadłuba składa się z 19 wręg drewnianych, połączonych podłużnicami, zaś pokrycie pracujące — sklejka brzozową.

Kabina. Obszerna, mieszcząca dwa miejsca obok siebie. Przy tablicy przyrządów znajdował się stolik podręczny do rozłożenia map. Sterowanie podwójne przy pomocy jednego rozwidlonego drążka i 2 par pedałów. Za siedzeniami obszerny bagażnik dostępny od wewnątrz. Oszklenie celuloidowe, zapewniające bardzo dobrą widoczność. Wejście do kabiny przez podniesienie oszklonych drzwiczek z obu stron. Wentylacja kabiny — wentylator przed przednią szybą i 2 wentylatorki indywidualne, umieszczone na tablicy przyrządów.

Usterzenie. Statecznik pionowy tworzy całość z kadłubem, poziomy składa się z 2 części. Ster wysokości 2-częściowy. Konstrukcja usterzenia drewniana — dźwigarowa. Stateczniki kryte sklejką — stery płótnem. Stery mają żebra ustawione w układzie trójkątnym. Dźwignie napędowe — duralowe. Linki pędne ukryte w kadłubie.

Podwozie. Wolnonośne, jednogoleniowe z amortyzatorami olejowo-powietrznymi Avia o skoku 200 mm. Koła balonowe — niskiego ciśnienia, o wymiarach 415×155, osadzone w spawanym, stalowym widelcu, oprofilowane owiewkami spawanymi z blachy aluminiowej. Przewidywane hamulce na koła.

Płoza ogonowa ze stali resorowej, zakończona stalową stopką, amortyzator — gumowy.

ZESPÓŁ NAPĘDOWY

Silnik. Silnik Avia-3 o mocy 60/64 KM polskiej produkcji, czterocylindrowy w układzie odwróconym, rzędowy, chłodzony powietrzem.

Zawieszenie silnika elastyczne, 4-punktowe, amortyzowane wykładkami gumowymi. W tylnej części silnika znajdują się dwa iskrowniki Scintilla „Vertex". Gaźnik odwrócony Stromberg NAR-42-1 z pompką rozruchową i dodatkową dyszą wzbogacającą dla uzyskania pełnej mocy silnika. Rozrusznik Avia-4. Liczba obrotów nominalna — 2200 obr./min., maksymalna — 2450 obr./min. Zużycie paliwa przy mocy nominalnej 240 g/KM/h. Ciężar kompletnego silnika bez osprzętu 81 kg. Sterowanie silnika popychaczami i drążkiem skrętnym, napędzanym przez dwie manetki umieszczone z obu stron tablicy przyrządów.

Maski silnika z blachy duralowej, łatwo otwierane, dają wygodny dostęp do obsługi silnika.

Zbiorniki. Zbiornik benzyny o poj. 73 l umieszczony jest w skrzydle pod fotelem załogi. Benzynowskaz widoczny przez okienko w fotelu. Zbiornik jest spawany z blachy aluminiowej. Przewody paliwa giętkie.

Zbiorniki oleju o pojemności 10 l (użytecznej 7 l) znajduje się pod maską silnika, przed przegrodą przeciwogniową.

Śmigło. Drewniane, dwuramienne o stałym skoku, wytwórni Szomańskiego, o średnicy 1,75 m.

DANE TECHNICZNE

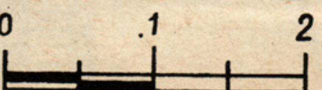
rozpiętość 11,0 m, długość 8,5 m, wysokość 2,07 m, powierzchnia nośna 14,95 m², ciężar własny 385 kG, ciężar ładunku 280 kG, ciężar w locie 615 kG.

Malowanie prototypu RWD-16: kadłub — czerwony; pas na kadłubie, skrzydła i usterzenie — srebrne. Znaki rejestracyjne odwrotnie do płaszczyzn, na których występowały.

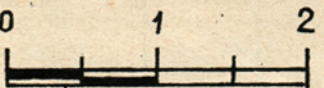
	z silnikiem Avia-3 60/64 KM	Cirrus Minor 90 KM
prędkość maks.	180 km/h	210 km/h
prędkość przelotowa	155 km/h	180 km/h
prędkość lądowania	70 km/h	70 km/h
pułap praktyczny	4150 m	5500 m
Czas wznoszenia na 1000 m	6,5 min.	4 min.
zasięg	700 km	650 km

CZESŁAW RIEDEL

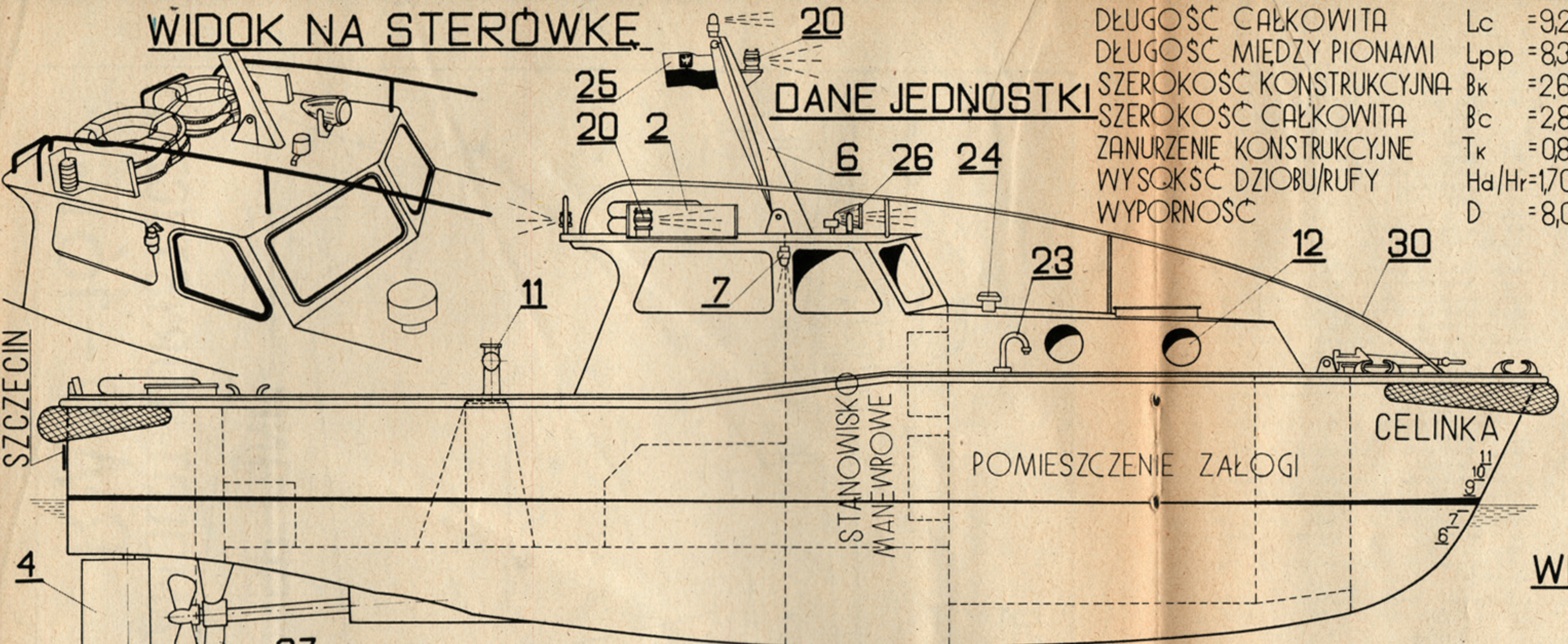
SAMOLOT TURYSTYCZNY
RWD-16
prototyp – I wersja



SAMOLOT TURYSTYCZNY
RWD-16 bis



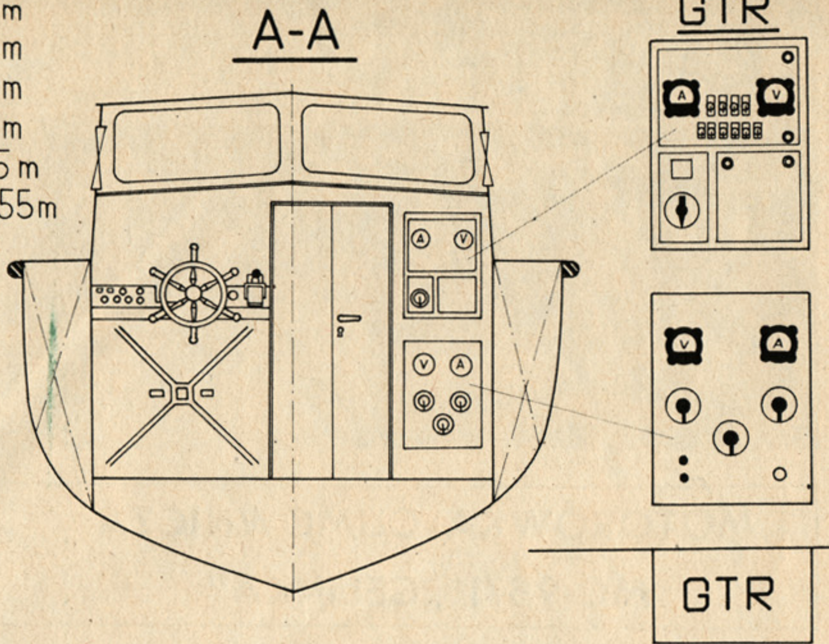
WIDOK NA STERÓWKĘ



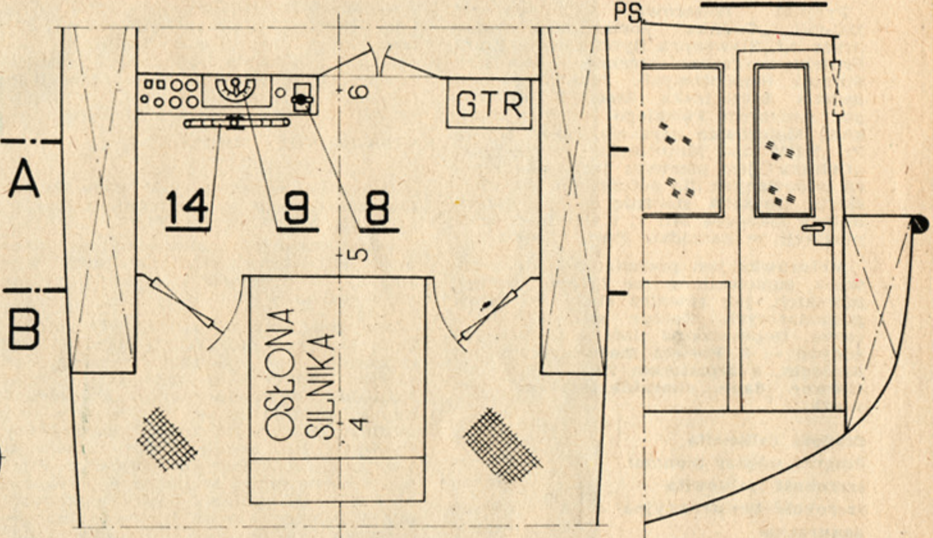
DANE JEDNOSTKI

DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA	Lc	=9,28 m
DŁUGOŚĆ MIĘDZY PIONAMI	Lpp	=8,35 m
SZEROKOŚĆ KONSTRUKCYJNA	Bk	=2,69 m
SZEROKOŚĆ CAŁKOWITA	Bc	=2,86 m
ZANURZENIE KONSTRUKCYJNE	Tk	=0,825 m
WYSOKŚĆ DZIOBU/RUFY	Hd/Hr	=1,70/1,55 m
WYPORNOŚĆ	D	=8,0 t

A-A



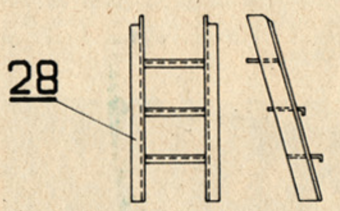
WIDOK PO ZDJĘCIU POKŁADU B-B



PR ½ 1 1½ 2 3 4 5 6 7 8 8½ 9 9½ PD

3 22 18 1 5 28 13 29 10 16 15 19 21 17 27

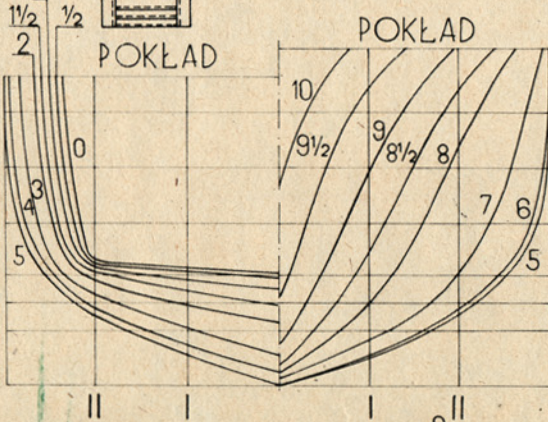
NA PRAWEJ I L.B. POKŁAD JEST GROSZKOWANY

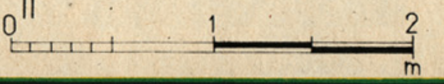


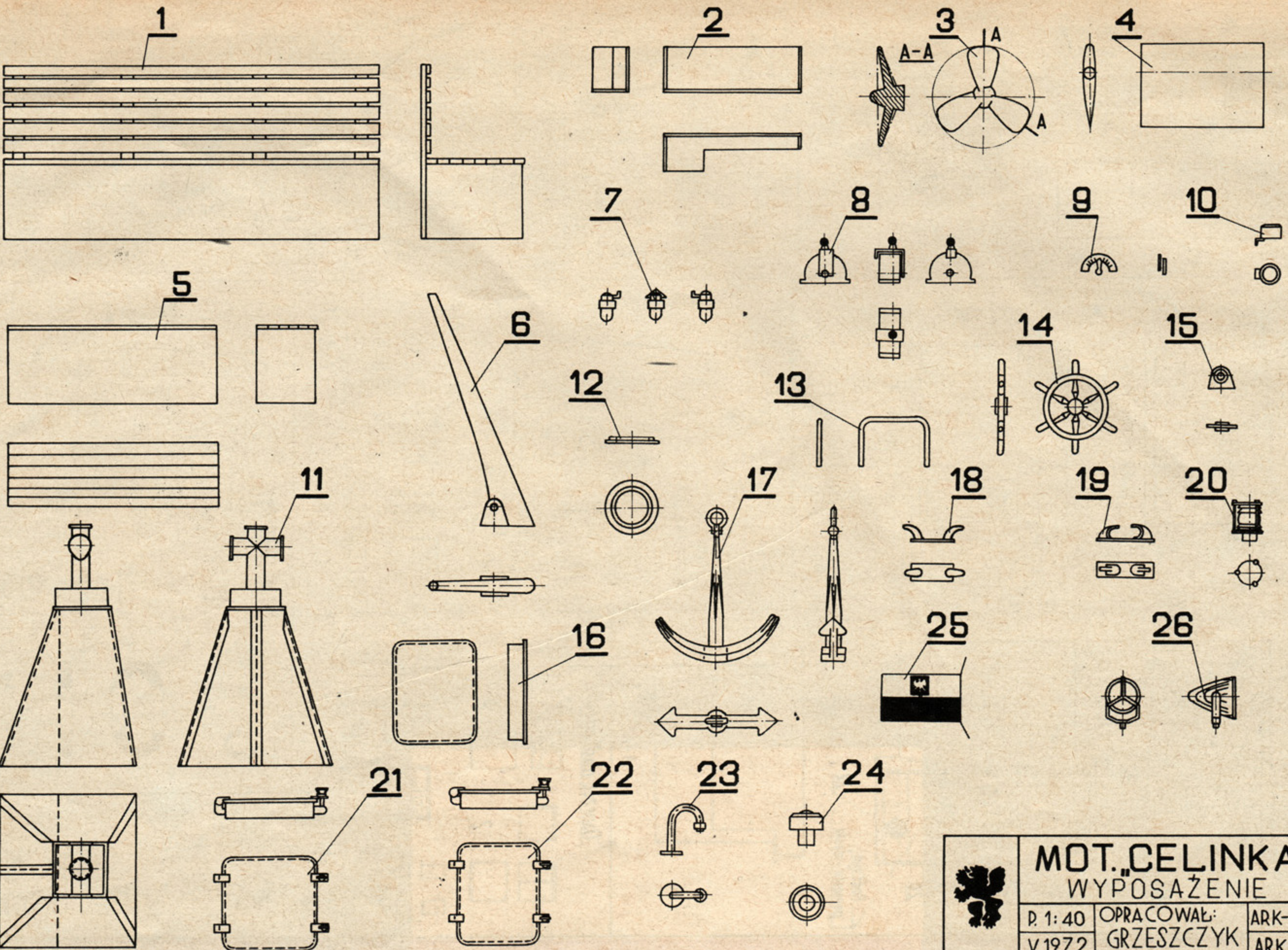
MOT. „CELINKA” PLAN „GENERALNY”			
PODZ. 1:40, 1:20	OPRACOWAŁ:	ARK.	2
V.1972 R.	W.GRZESZCZYK	ARK.	1

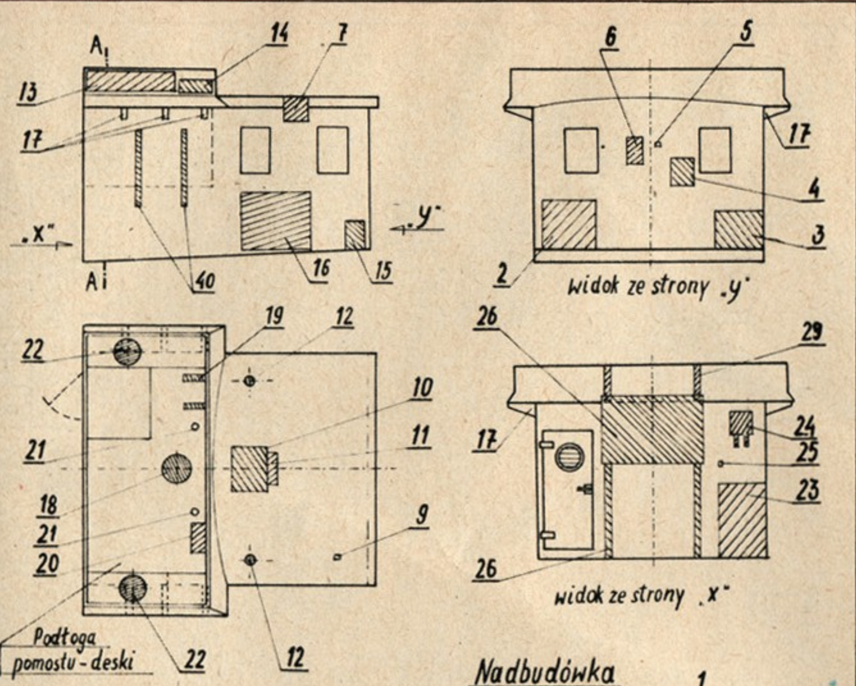
LINIE TEORETYCZNE

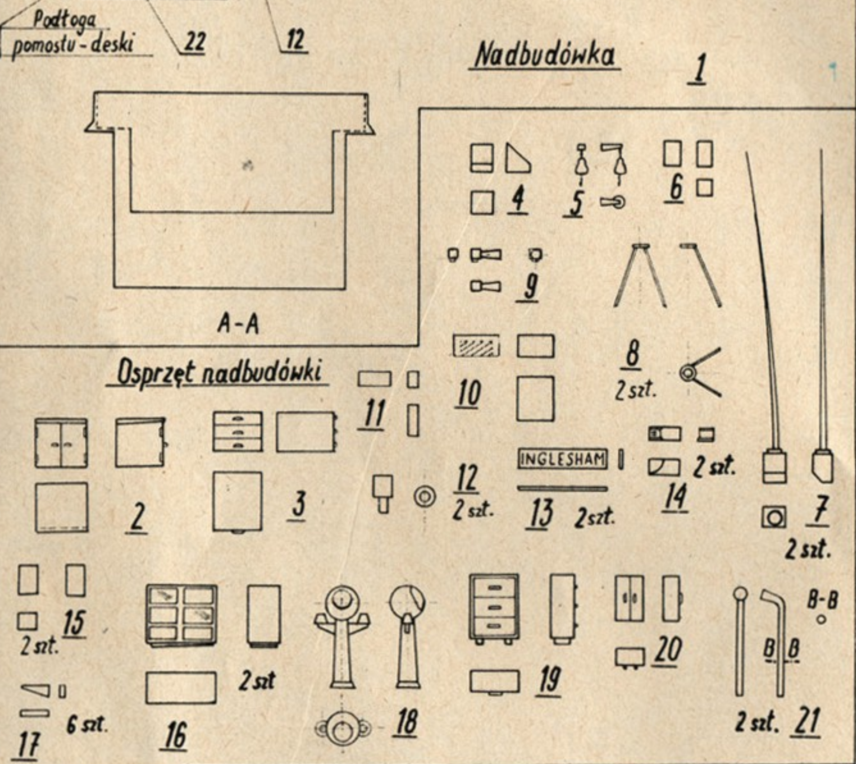


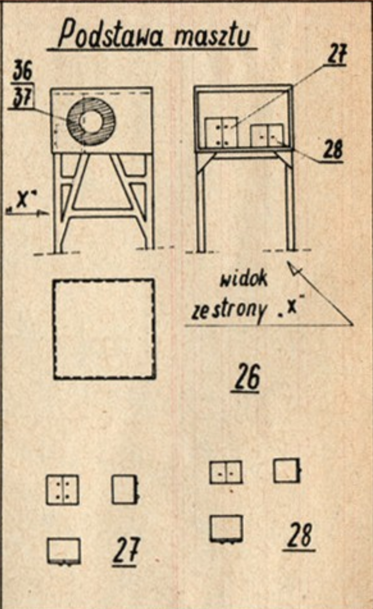


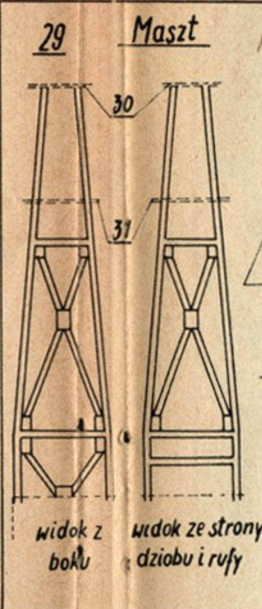


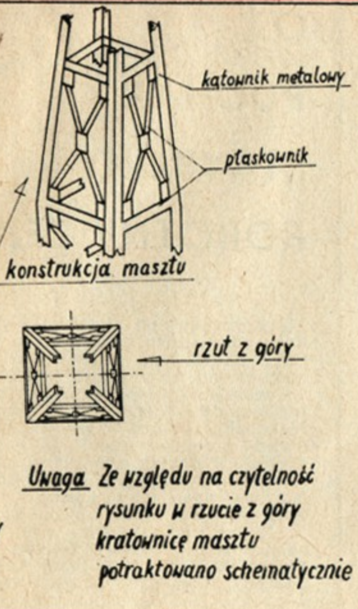

1
2
3
A-A
A
A
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
MOT. „CELINKA"
WYPOSAŻENIE
P. 1:40
V.1972
OPRACOWAŁ:
GRZESZCZYK
ARK-Y 2
ARK. 2

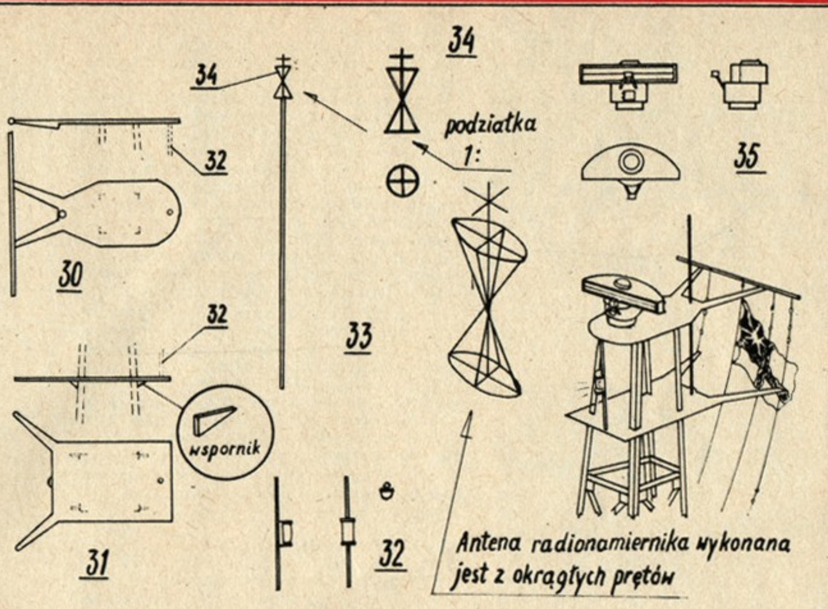


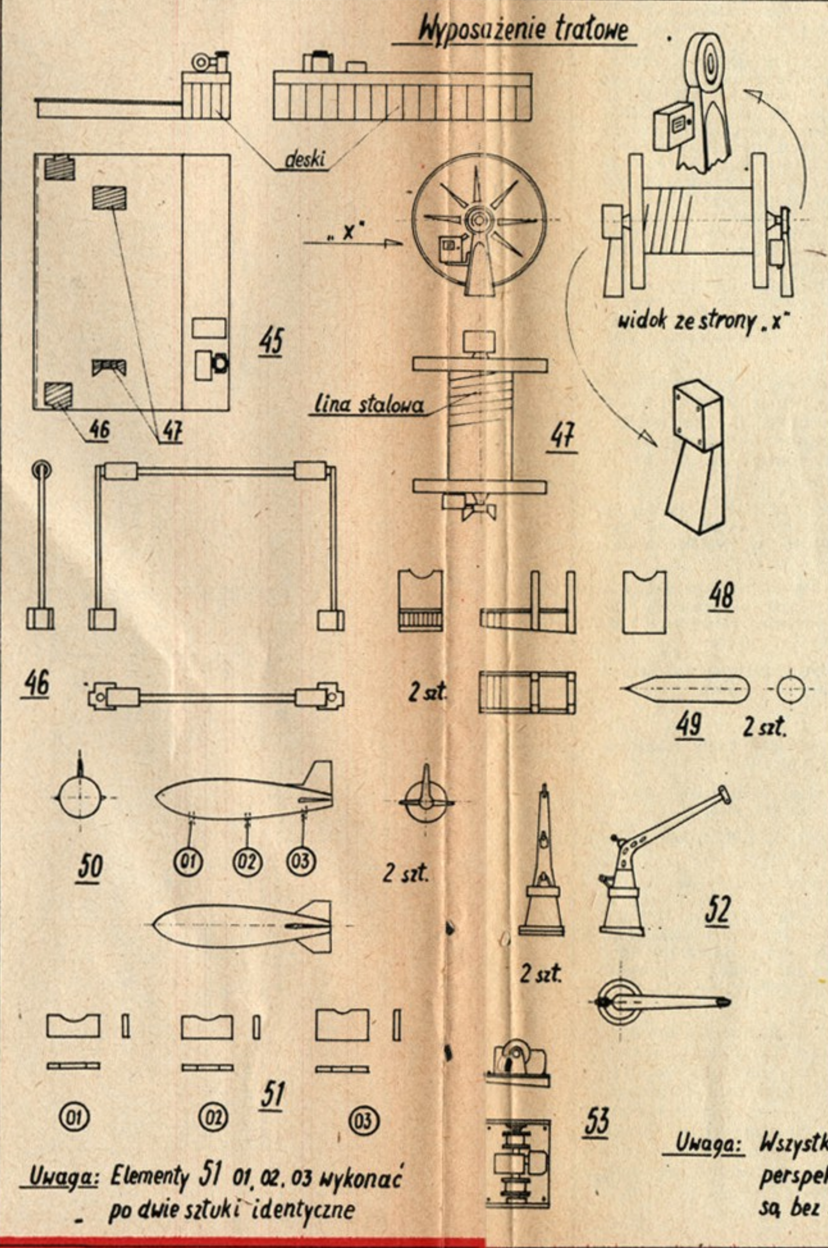


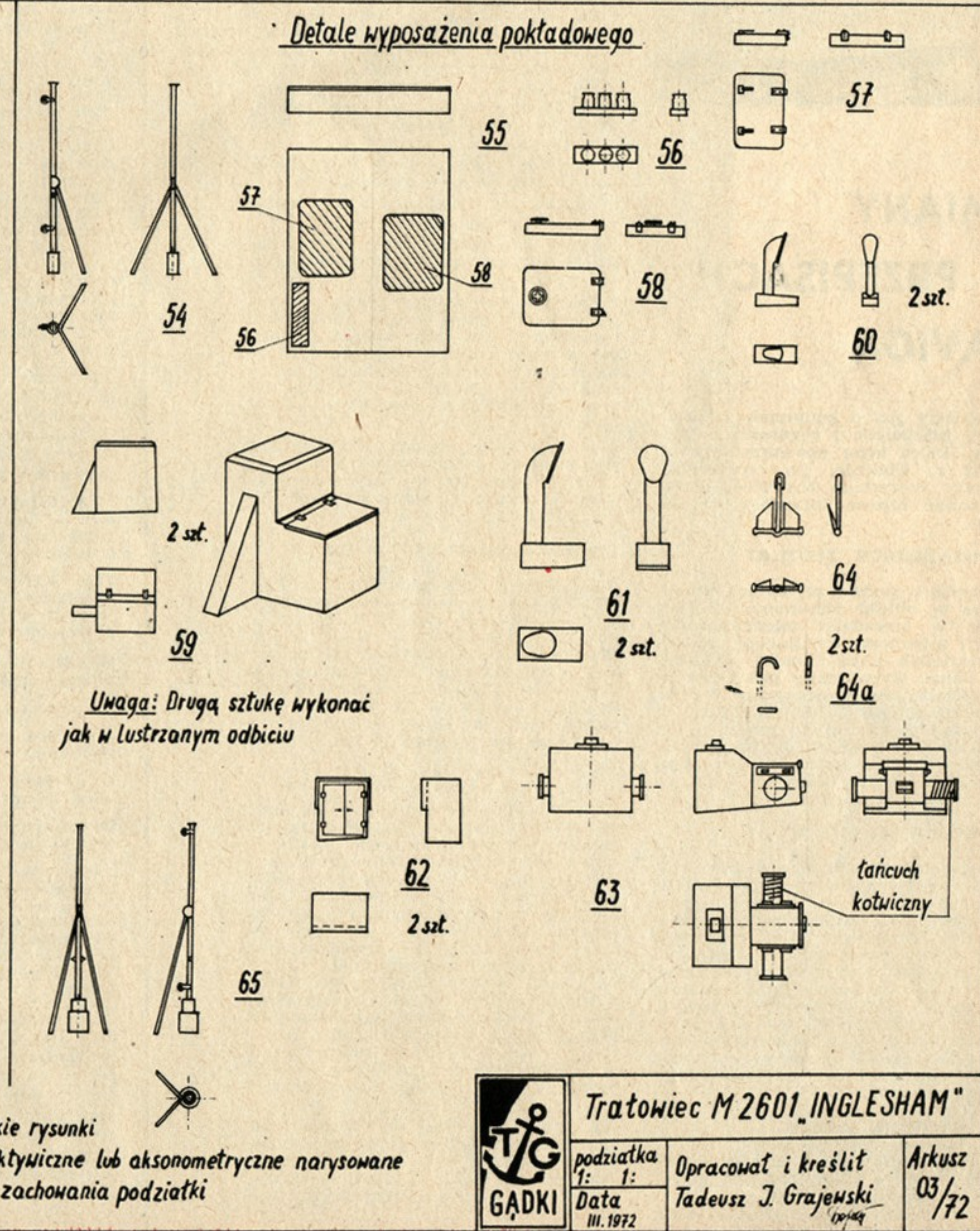












Tratowiec M 2601 „INGLESHAM”

GĄDKI

podziałka 1: 1:	Opracował i kreślił	Arkusz
Data III. 1972	Tadeusz J. Grajewski	03/72

SAMOLOT TURYSTYCZNY
RWD-16
prototyp – I wersja

A

B

C

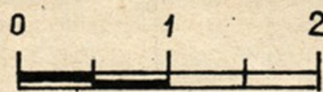
D

RWD 16

SKALA 1:50

0 1 2

SKALA 1:50



A

B

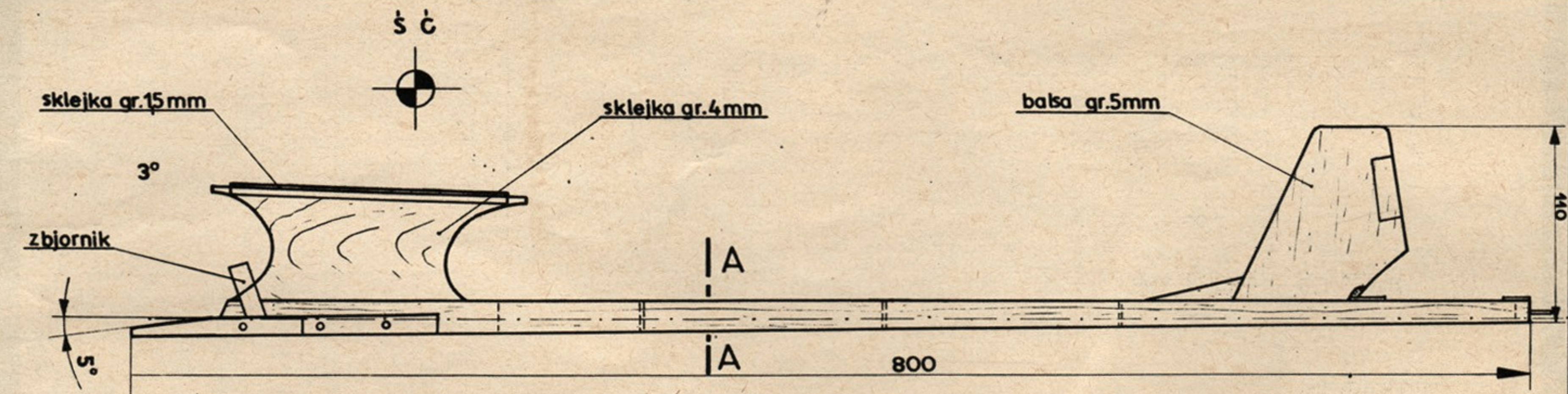
C

D

SP-BNM

RWD 16

SAMOLOT TURYSTYCZNY
RWD-16 bis



SILNIK „MK-16"

150

A-A

balsa gr.4 mm

balsa gr. 2,5 mm

19

21

S st.=5 dcm²

30

B B

C C

S skrz=19,8 dcm²

205

485

grab 10x11

25

sklejka gr.1mm

1330

115

20

100

balsa gr.5mm

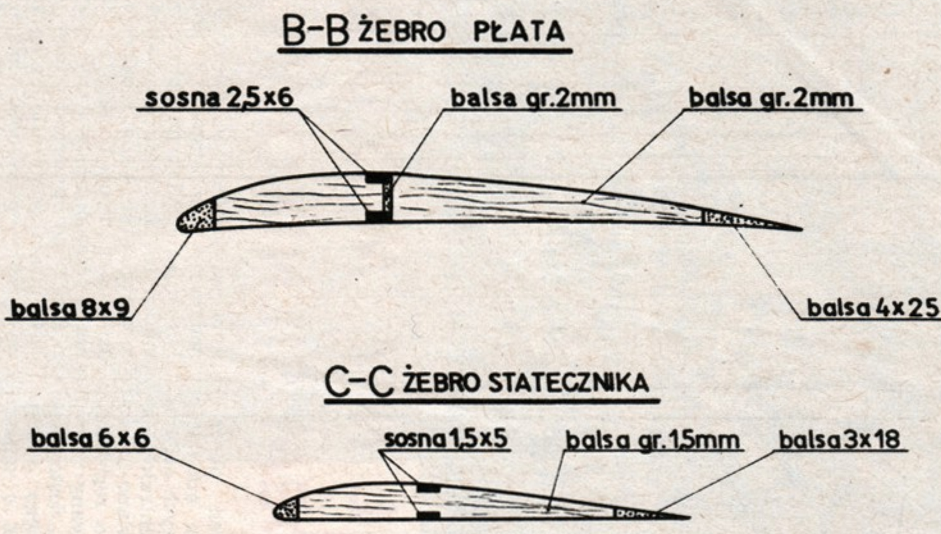
CIĘŻAR MODELU-455G

445

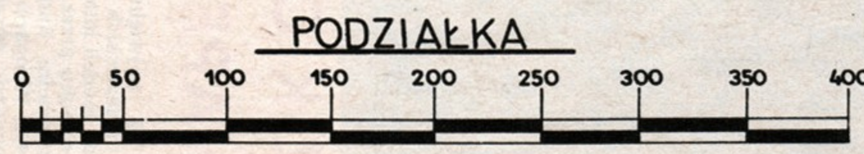
250

balsa gr.8mm

balsa gr.10mm



PODZIAŁKA

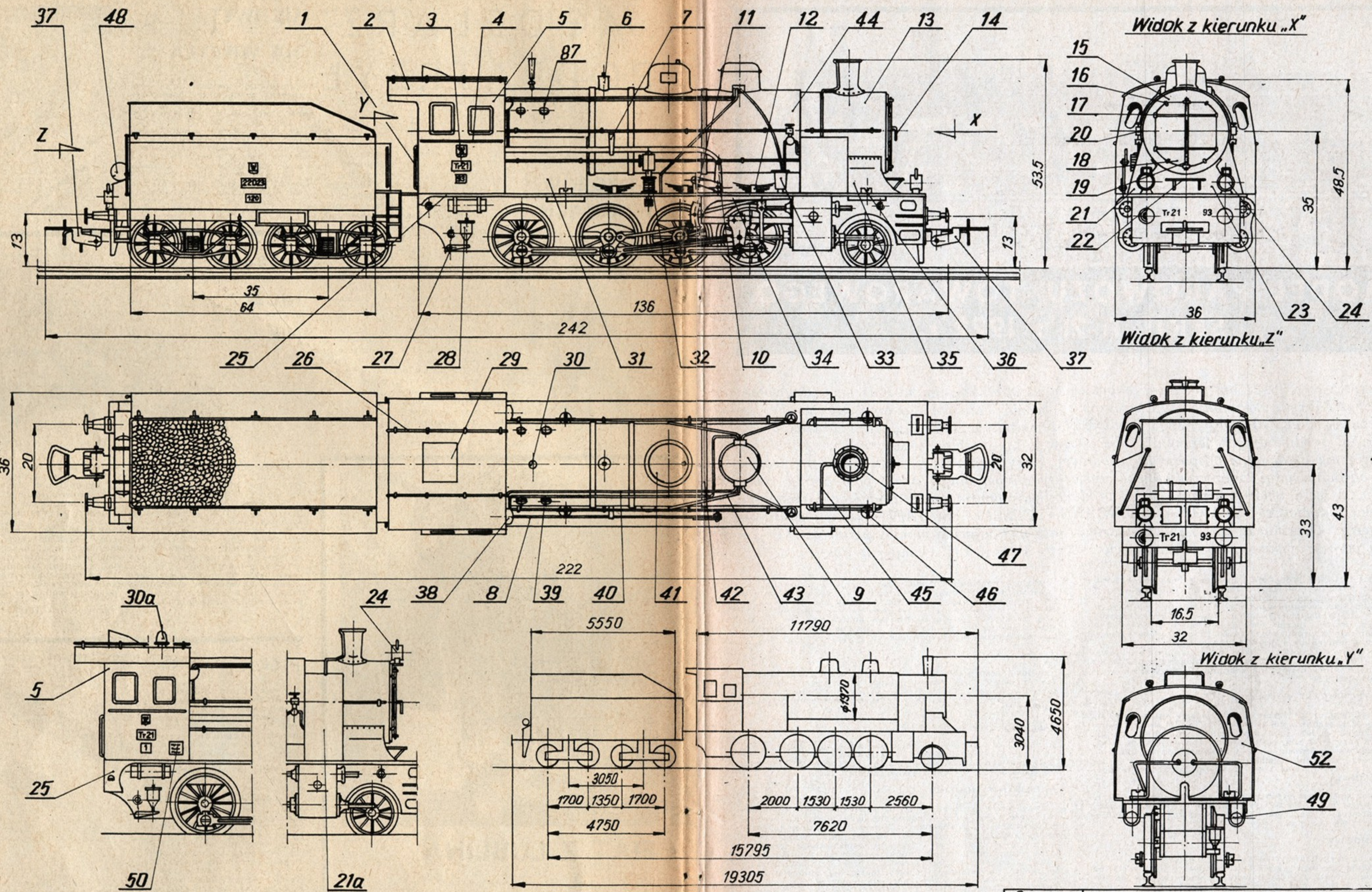


ELA

OPRAC.: P. WŁODARCZYK

SZKOLNY MODEL Z NAPĘDEM SILNIKOWYM

ROK	ILOŚĆ ARK.	NR ARKUSZA	SKALA	FORMAT
1972	1	1		



Schematyczny rysunek parowozu serii Tr-21 i tendra 22D23 z podstawowymi wymiarami.

Rozmiar	PAROWÓZ TOWAROWY SERII Tr-21				
HD					
Podziałka	Opracował	Data	Nr rys.	Jl. Ark.	Nr Ark.
1:1	Balcerzak A.	1.VI.72	1-72	4	1

Otwory okienne oblutow. drutem ϕ0,5

Przylutować część nr. 4

Przylutować emblematy nr 3.

8 otw. ϕ0,8

Przyl. część nr. 29

5 otw ϕ0,6

Przylutować dwa oczka z drutu ϕ0,6

drut ϕ0,3

zawias

2 otw ϕ1,1

drut ϕ0,5

drut 0,3

rurka ϕ4×0,3

Widok z kier. Z

Przyl. blaszkę grub. 0,5

Przylutować oczka z drutu ϕ0,3

2 otw ϕ1,6

Przylutować resory

5 otw ϕ2,2

Przylutować część nr. 10

Przylutować pręt ϕ1,5

wygiąć

Rozmiar	PARAWOZ TOWAROWY SERII Tr-21				
H0					
Podziałka	Opracował	Data	Nr. ryś.	Jl. Ark.	Nr. Ark
1:1 (2:1)	A. Balcerzak	1.VI.72	1-72	4	2

Rozmiar	PAROWÓZ TOWAROWY SERII Tr-21				
H0					
Podziałka	Opracował	Data	Nr. rys.	Jl. Ark.	Nr. Ark.
1:1	A. Balcerzak	1.VI.72	1-72	4	3

5 otw M2 - wiercić w mont. W drugiej szt. wykonać otw. przelotowe ϕ2,2

4 otw. wg. osi

Otw M2 na gł. 5mm

3 otw ϕ1,1

2 otw ϕ2,2 Widok z kier. „Z"

rozklepać

2 otw. M2

3 otw. ϕ1,1

Rozmiar	PAROWÓZ TOWAROWY SERII Tr-21				
H0					
Podziałka	Opracował	Data	Nr. rys	Jl. Ark.	Nr. Ark.
1:1	A. Balcerzak	1.VI.72 r.	1-72	4	4

przyl. drut ϕ1

Owinąć i oblut. drutem ϕ0,5

oblutować drutem ϕ0,5

rozwinięcie

Z obu stron przyl. płytki 2,5×4 grub. 0,3

oczko

drut ϕ0,5

Przylutować opaski o szerokości 1,5

A-A

oblut. drutem ϕ 0,5

przyl. opaski z bl. 0,3

Przyl. krążki o średnicy ϕ3,5 i ϕ0,3

przyl. opaski z bl. 0,3

Przylut. krążek ϕ8×ϕ5×0,5

widok z kier. „Z"

cz. nr. 41

cz. nr. 9

2 otw ϕ1,5

drut ϕ0,5

4 otw. ϕ3

2×ϕ2 na gł. 2

ϕ2 - na głęb. 1

2 otw ϕ2,2

Widok cz. nr. 82 po zgięciu

ϕ wg. osi



MOTORÓWKA CUMOWNICZA MC-95/1 „CELINKA"

Projekt motorówki cumowniczej MC-95/1 „Celinka" został opracowany przez inż. Sławomira Rybnikowa z Biura Projektowo-Technologicznego Morskich Stoczni Remontowych. Jednostkę zbudowała Szczecińska Stocznia Rzeczna pod nadzorem Polskiego Rejestru Statków. Motorówka uzyskała klasę + P-R₁ Pr MRM L₃. Motorówka cumownicza „Celinka" jest pierwszą jednostką z serii budowanych dla potrzeb portów morskich. Opuściła stocznię w pierwszych dniach listopada 1971 r. i weszła do eksploatacji w Zarządzie Portu Szczecin.

Motorówka jest przeznaczona do przewozu cumowników na terenie portów morskich, jak również służy do celów gospodarczych. Załogę stanowi jedna osoba. Dopuszczalna ilość osób przewożonych — 8. Portem macierzystym jest Szczecin, a armatorem ZPS.

Główne dane charakterystyczne jednostki:

długość całkowita	L_c = 9,15	m
długość między pionami	L_{pp} = 8,35	m
szerokość całkowita	B_c = 2,86	m
szerokość konstrukcyjna	B_k = 2,60	m
zanurzenie	T = 0,825	m
wysokość boczna dziobu	H_d = 1,70	m
wysokość boczna rufy	H_r = 1,55	m
wyporność	D = 8,0	t

Napęd jednostki stanowi silnik ANDRYCHOW SW 400 (M1) licencja Leyland, który przy N = 105 KM i n = 2200 obr./min., pozwala osiągnąć prędkość 10 węzłów; prędkość pływania roboczego wynosi 7 węzłów.

OPIS BUDOWY MODELU

Jednostka może być budowana do celów sportowych w następujących klasach: C2, EH, F2-A, F6, F7.

Model motorówki budujemy, w zależności od przeznaczenia, jako model wystawowy w podziałce 1 : 20 lub pływający w podziałce 1 : 10.

Dla modelarzy początkujących, którzy będą budować model w podziałce 1 : 10 proponujemy wykonanie wręg ze sklejki lotniczej o grubości 4 mm, względnie wodoodpornej o grubości 6 mm i składającej się z 5 warstw. Na wzdłużniki burtowe należy użyć listew lipowych lub sosnowych o przekroju 5 x 8 mm, natomiast poszycie wykonujemy z co najmniej 60 listew o przekroju 3 x 8 mm. Dziobnicę i pawęż wykonujemy z pełnego klocka lipowego lub olchowego. Na poszycia doskonale nadają się listwy lipowe ze względu na ich stosunkowo dobrą elastyczność oraz łatwą obróbkę. Pokład wykonujemy ze sklejki 1,5 mm.

MALOWANIE MODELU

Kadłub — część podwodna i nawodna — ster, wspornik łożyska, kotwica, pachołek, rożki, przewłoki oraz uszczelki szyb w sterówce i odbojnica — kolor czarny;
napis portu macierzystego, znaki zanurzenia, lampy boczne i topowa — biały;
ekran lampy pozycyjnej burtowej prawej — zielony matowy;
lampa burtowa prawa, lampa kotwiczna oraz lampa rufowa (ich obudowy) — zielony;
pokład, dach sterówki i nadbudówki, schody, skrzynie i ławka — jasnozielony;
ekran lampy pozycyjnej burtowej lewej — czerwony matowy;
koło ratunkowe — pomarańczowe; napisy na kole ratunkowym — czarne;
ścianki boczne sterówki, nadbudówki, maszt, wnętrze kadłuba do ścianki przedziału manewrowego od strony rufy — orzechowo-ceglasty;
wnętrze sterówki od strony rufy oraz ścianka przedziału manewrowego — jasnoszary;
wnętrze pomieszczenia manewrowego — seledynowy;
pulpit sterowniczy, tablica GTR, reflektor młotkowy — jasnoszary;
poręcz, głowica zdalnego kierowania, osłona silnika, odpowietrznik zbiornika — kolor aluminium;
śruba napędowa, wskaźnik wychylenia steru, klamki — naturalna barwa mosiądzu;
koło sterowe — naturalny kolor drewna dębowego.

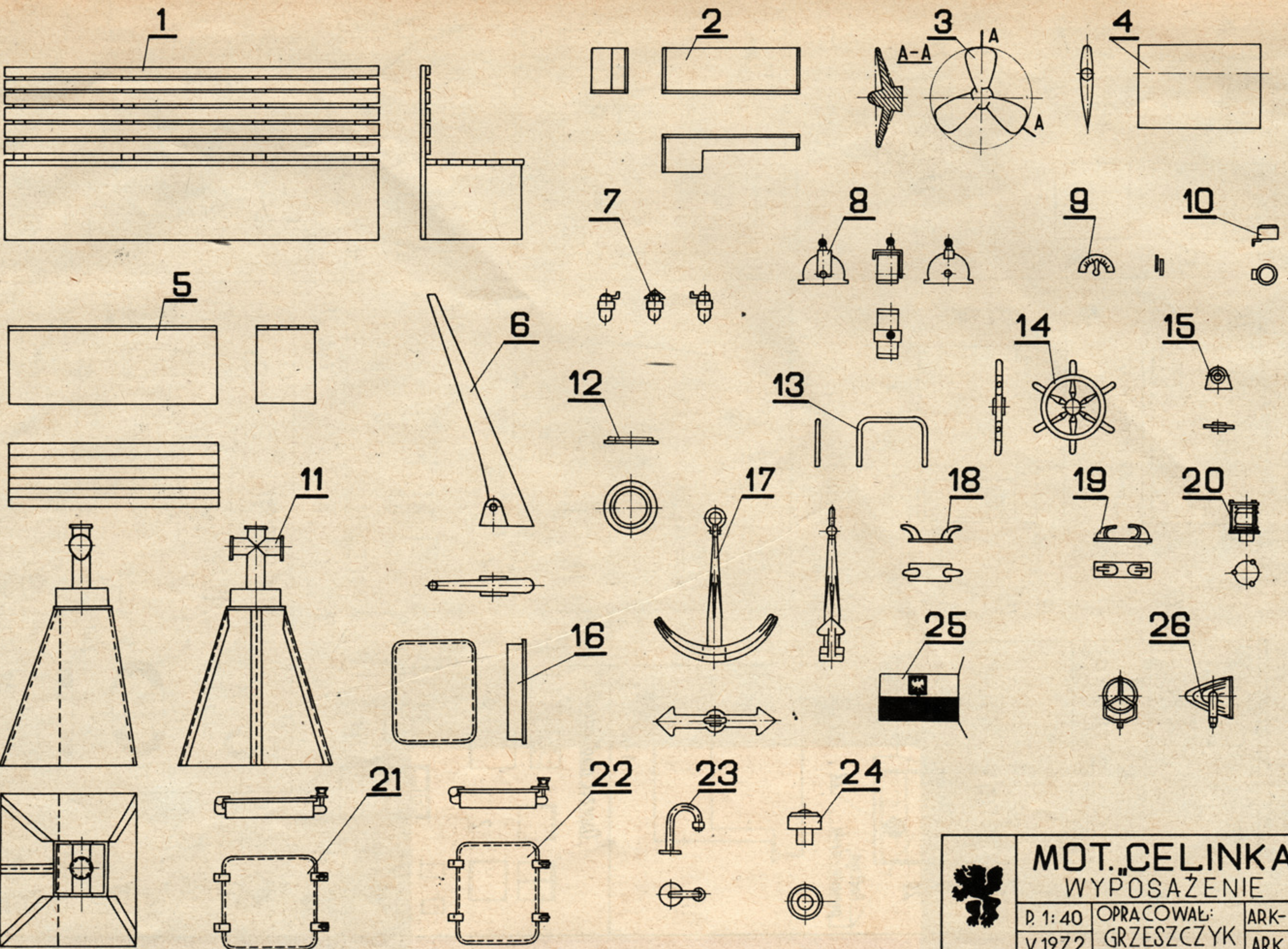
Zestawienie części motorówki „Celinka"

Nr poz.	Nazwa części	ilość szt.
1	Ławka	1
2	Ekran (prawy i lewy)	2
3	Śruba napędowa	1
4	Ster	1
5	Skrzynia	2
6	Maszt	1
7	Lampa (topowa i boczne)	3
8	Głowica zdalnego sterowania	1
9	Wskaźnik wychylenia steru	1
10	Buczek	1
11	Pachołek	1
12	Iluminator	4
13	Uchwyt	2
14	Koło sterowe	1
15	Uchwyt	2
16	Właz	1
17	Kotwica składana	1
18	Rożek	3
19	Przewłoka	3
20	Lampa (pozycyjna, kotwiczna, rufowa)	4
21	Właz	2
22	Właz	2
23	Odpowietrznik zbiornika	2
24	Odpowietrznik	1
25	Bandera	1
26	Reflektor	1
27	Wspornik łożyska	1
28	Schody	2
29	Koło ratunkowe	5
30	Poręcz (barierka)	2

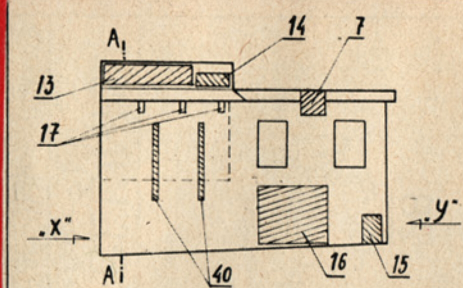
WAWRZYNIEC GRZESZCZYK

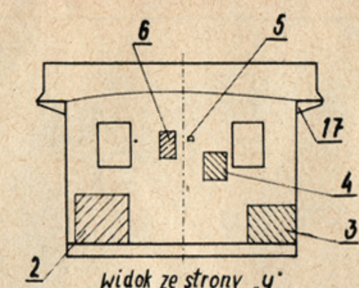


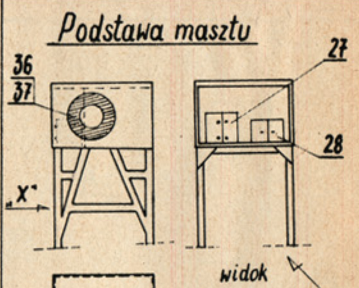




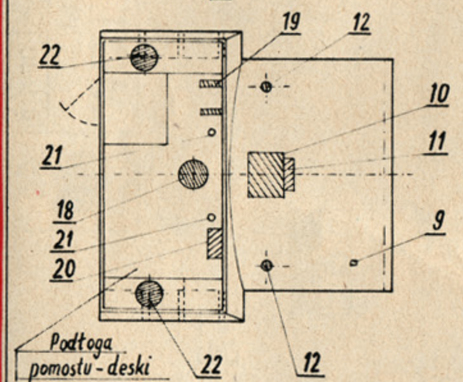
1
2
3
A-A
A
A
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
MOT. „CELINKA"
WYPOSAŻENIE
D. 1:40
V.1972
OPRACOWAŁ:
GRZESZCZYK
ARK-Y 2
ARK. 2

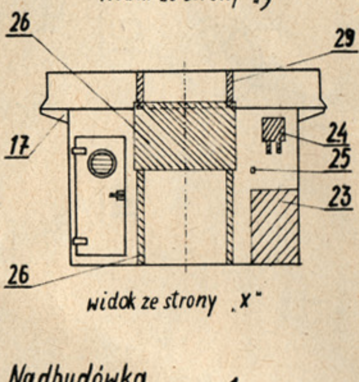


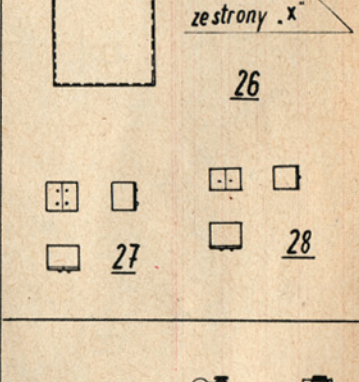




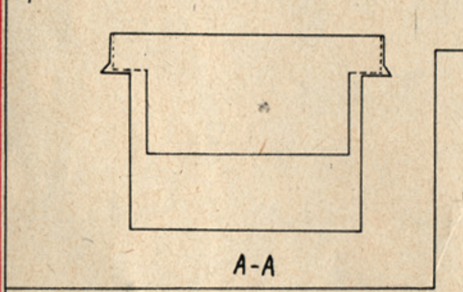




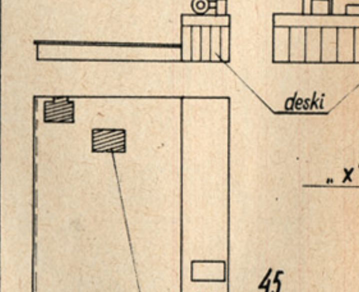




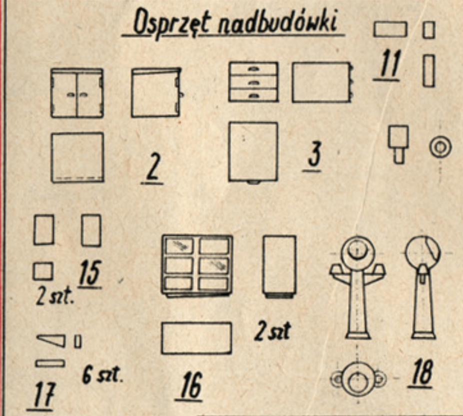


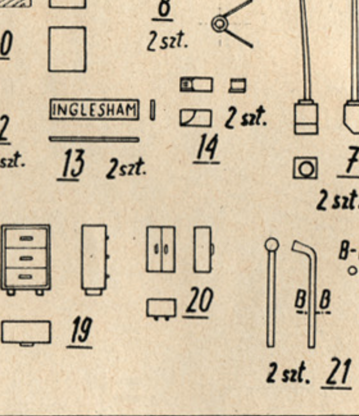


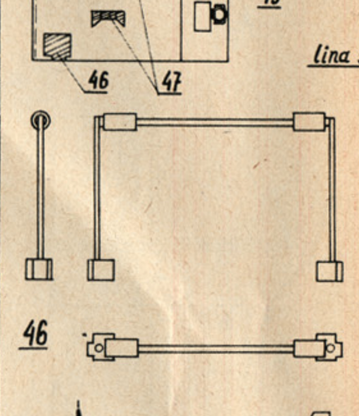












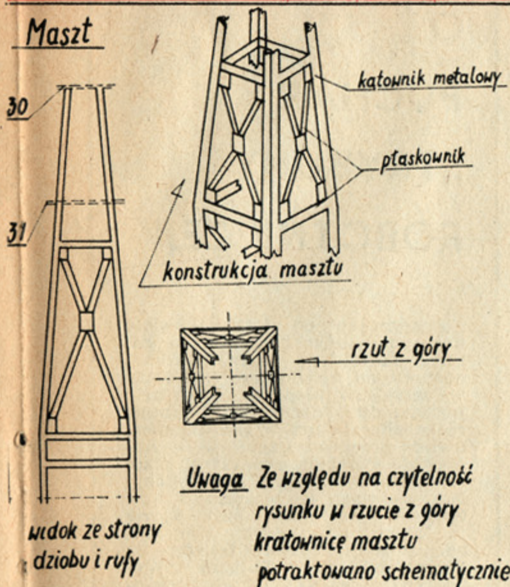
22 2 szt. 23 24 25

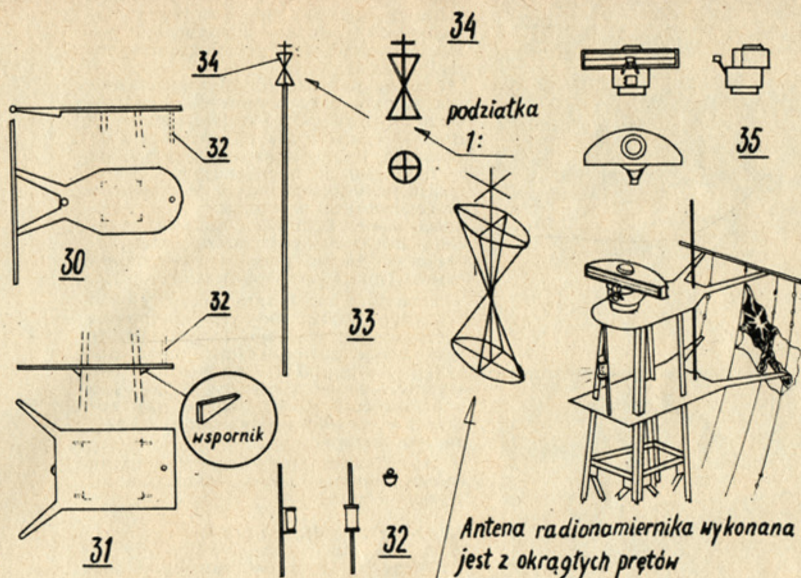
Sprzęt ratunkowy

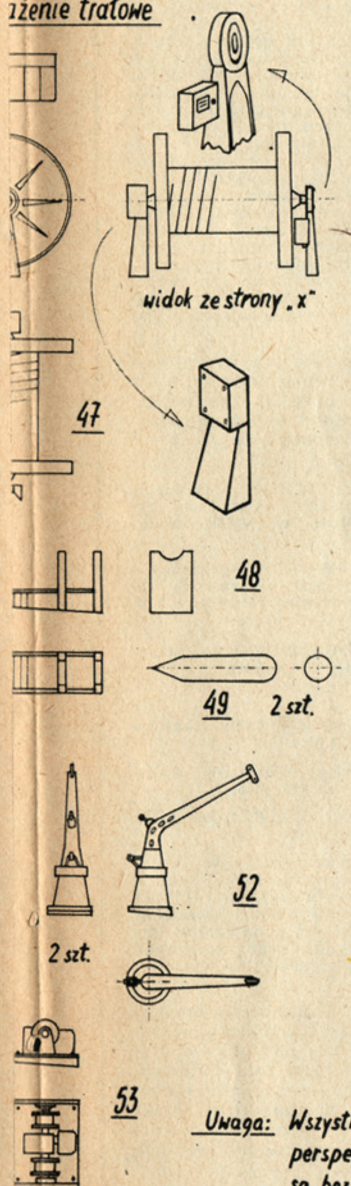
36 2 szt. 37 2 szt. 38 2 szt. 39 C-C 41 44 2 szt. 40 4 szt. 42 43 39 4 szt. od „x"

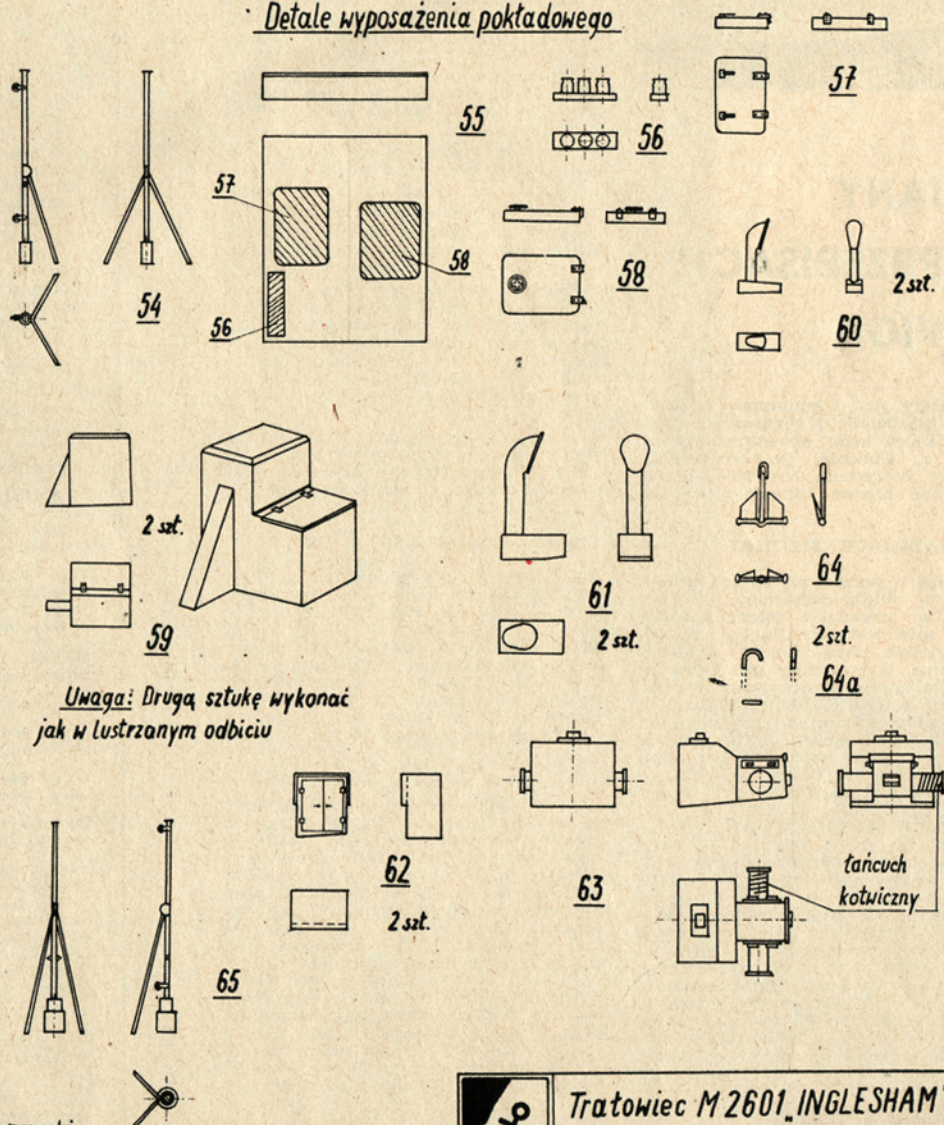
50 01 02 03 2 szt. 51

Uwaga: Elementy 51 01, 02, 03 wykonać po dwie sztuki identyczne





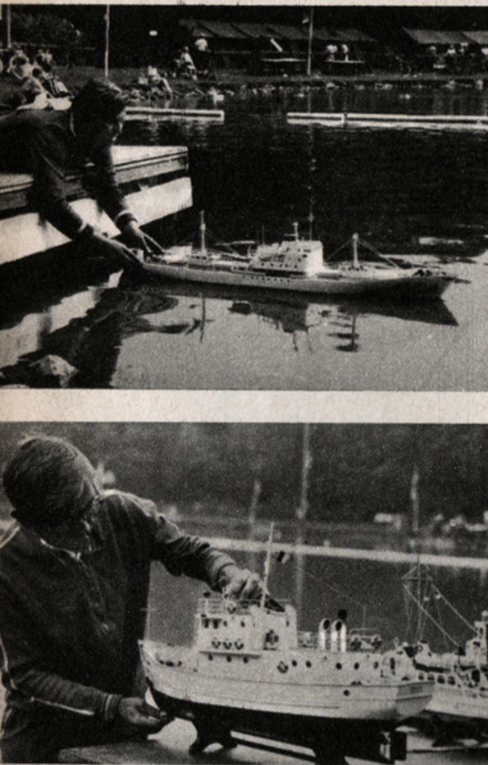






Uwaga: Wszystkie rysunki perspektywiczne lub aksonometryczne narysowane są bez zachowania podziałki

TG GĄDKI	Trałowiec M 2601 „INGLESHAM"	
podziałka 1: 1: / Data III.1972	Opracował i kreślił Tadeusz J. Grajewski	Arkusz 03/72



ZMIANY W PRZEPISACH NAVIGA

Pisaliśmy już o zmianach w przepisach klasowych i regatowych NAVIGA, które będą obowiązywały od 1.1.1973 r. Obecnie, po otrzymaniu uchwały Prezydium NAVIGA, możemy podać bliższe szczegóły na ten temat.

OBOWIĄZUJĄCE TŁUMIKI

Wszystkie modele pływające wyposażone w silniki spalinowe, biorące udział w zawodach międzynarodowych i mistrzostwach Europy, muszą obowiązkowo mieć tłumiki wyciszające hałas, wytwarzany przez pracujący silnik, do 80 decybeli. Pomiar natężenia hałasu będzie mierzony w odległości nie mniejszej niż 10 m od pracującego silnika, w osi ustawienia wydechu spalin. Modele z silnikami nie mającymi tłumików nie będą dopuszczone do zawodów.

ZMIANY W KLASIE E

Stosowanie wszelkich urządzeń mających wpływ na utrzymanie modelu na wyznaczonym kursie jest niedozwolone. Zakaz dotyczy zarówno stosowania urządzeń mechanicznych, jak też np. zastosowania żyroskopów, automatów sterowniczych, kompasów itp. oraz innych np. sygnałów radarowych, dźwiękowych, świetlnych i innych. Model powinien przebyć odcinek 50 m, wyznaczonym kursem tylko dzięki pracy swego urządzenia napędowego i odpowiedniego ustawienia steru.

ZMIANY W KLASIE F2

Zlikwidowano klasę F2c. W chwili obecnej modele klasy F2 dzieli się na dwie podgrupy, mianowicie:
F2a — modele redukcyjne zdalnie sterowane o długości od 700 do 1500 mm;
F2b — modele redukcyjne zdalnie sterowane o długości od 1501 do 2500 mm.

Dla modeli F2 wprowadzono dodatkowe utrudnienie manewru w postaci dwukrotnego przejścia szczytowej bramki.

Zmiany dotyczą również zatrzymania modelu przy pomoście po zakończeniu biegu. Oto najważniejsze z nich — model klasy F2 nie dobija do pomostu, lecz powinien zatrzymać się w bezruchu na 3 sekundy w „doku" (czyli luźno ustawionym prostokącie dostosowanym wymiarami do wielkości modelu), którego boki są wyłożone miękkim materiałem zabezpieczającym model przed uszkodzeniem (gąbka, guma, styropian itp.),

— zawodnik musi sam podać głośno komendę STOP. Od tego momentu sędziowie liczą głośno 3 sekundy. W tym czasie zawodnik nie może dotykać manipulatora nadajnika. Nie wypowiedzenie komendy STOP lub uruchomienie nadajnika po tej komendzie powoduje wpisanie 0 pkt. za ten manewr,

— czas przeznaczony na wykonanie całego manewru wraz z dobijaniem wynosi 7 min.

STANDARDOWE PALIWO

Podczas mistrzostw Europy i zawodów międzynarodowych wszystkie modele klasy A, B i F (z wyjątkiem FSR) wyposażone w silniki spalinowe mogą startować tylko na paliwie standardowym, dostarczanym odpłatnie przez organizatorów imprezy.

Organizator zawodów ma obowiązek dostarczyć na miejsce startu dwu rodzajów paliwa, do wyboru zawodnika:

a) paliwa zawierającego 75% metanolu i 25% oleju rycynowego,

b) paliwa zawierającego 80% metanolu i 20% oleju rycynowego.

Cena tego paliwa musi być podana w regulaminie zawodów w walucie kraju organizującego imprezę.

Zbiornik paliwa przed każdym napełnieniem musi być dokładnie opróżniony. Po zatankowaniu paliwa zawodnik udaje się bezpośrednio na start. Ta sama procedura obowiązuje przy oficjalnych treningach przewidzianych w programie zawodów.

W związku z przejściem na paliwo standardowe obowiązywać będzie od 1.1.1973 r. nowa tabela rekordów krajowych i Europy, ustanowionych na tej mieszance paliwowej.

LIKWIDACJA KLASY F1-E30

Klasa ta została zmieniona na F1-1 kg. To znaczy, że model startujący w tej klasie nie może przekroczyć z pełnym wyposażeniem wagi 1 kg. Ważenie modelu odbywać się będzie tuż przed startem. Dopuszcza się w tej klasie tylko akumulatory wielokrotnego ładowania. Maksymalne napięcie mierzone przy źródle prądu nie może przekraczać 42 V.

* * *

To są tylko najważniejsze zmiany. W całości będą one uwzględnione w nowym wydaniu przepisów NAVIGA, które jest przygotowywane do druku. Podając niektóre z tych przepisów apelujemy do zainteresowanych tymi klasami o przygotowywanie się do sezonu 1973 r. zgodnie z przytoczonymi wskazówkami. Nie przestrzegający tych przepisów nie mogą liczyć na udział w imprezach międzynarodowych, a tym bardziej w mistrzostwach Europy, które jak wiadomo odbędą się w połowie sierpnia przyszłego roku w Ceskich Budejovicach w Czechosłowacji i na które chcielibyśmy wystawić dość liczną drużynę.

Z tych powodów na wiosennych eliminacjach będziemy już przestrzegać wszystkich w/w zmian. Do tego czasu mamy jeszcze kilka miesięcy, ale przygotowania muszą zacząć się już od dziś.

JAN MARCZAK

O PUCHAR „TRYBUNY ROBOTNICZEJ"

Poczynając od 1972 r. święto najpopularniejszej na Śląsku gazety, TRYBUNY ROBOTNICZEJ, obchodzone będzie nie, jak dotąd we wrześniu, kiedy to często było już chłodno, deszczowo i zimno, co utrudniało lub wręcz uniemożliwiało przeprowadzenie wielu imprez na świeżym powietrzu, jakie zawsze odbywają się z tej okazji, lecz w dniach 17—18 czerwca. Tak było w tym roku i tak będzie w latach następnych. Miejscem obchodów pozostał tradycyjnie Wojewódzki Park Kultury i Wypoczynku w Katowicach-Chorzowie.

Stało się już zwyczajem, że w ramach tego święta odbywają się również ogólnopolskie zawody modeli pływających zdalnie sterowanych, organizowane przez ZW LOK w Katowicach. Udział w nich wymaga ułożenia i wykonania najciekawszego programu przy użyciu własnych modeli prędkościowych, manewrowych, redukcyjnych. Oceny programu dokonuje specjalna komisja. Należy zaznaczyć, że zadanie nie polega na bezbłędnym wykonaniu manewru przewidzianego dla tej klasy, lecz takich czynności, które uzyskałyby największy aplauz publiczności. A wiadomo, że takich możliwości z modelami pływającymi zdalnie sterowanymi jest bardzo dużo.

Dla zwycięzców indywidualnych przewidziano cenne nagrody, a dla zespołowych duże, piękne puchary z okolicznościowymi napisami. W tym roku zdobyli je:

indywidualnie:

STANISŁAW CICHOŃ z Oświęcimia — bezpłatny wyjazd na zawody do Halle w NRD, medal i dyplom,

JAN KOKOSZKA z Bytomia — bezpłatny wyjazd na zawody do Győr w Węgierskiej Republice Ludowej, medal i dyplom.

WIESŁAW OBIEZIERSKI z Krakowa, medal i dyplom,

Zespołowo:

I miejsce zajął ZW LOK Kraków wynikiem 671 pkt.

II miejsce zajął ZW LOK Katowice wynikiem 640 pkt.

III miejsce zajął ZW LOK Łódź wynikiem 325 pkt.

Impreza przebiegała w miłej przyjacielskiej atmosferze. Szkoda tylko, że uczestniczyło w niej tak mało ekip z innych województw, co tłumaczone było nawałem imprez lokalnych organizowanych w tym samym czasie na własnym terenie.

Inicjatorom i organizatorom należą się słowa uznania za przeprowadzenie tej pięknej, popularyzującej modelarstwo imprezy. Innym należy życzyć, aby takich konfrontacji modelarskich: atrakcyjnych oraz spełniających cele dydaktyczne i propagandowe było jak najwięcej.

J. M.



Siedmioosobowa ekipa modelarzy polskich, która zdobyła 5 medali (1 złoty, 3 srebrne i 1 brązowy). Na drugim planie ekipa ZSRR.

SIEDMIU STARTUJĄCYCH 5 MEDALI

W obfitującym w imprezy zagraniczne 1972 roku jedna z ekip modelarzy LOK wyjechała na międzynarodowe zawody modeli jachtów żaglowych państw wspólnoty socjalistycznej do Bułgarii. Miała to być zarazem ostatnia próba przed mistrzostwami Europy NAVIGA, które w końcu lipca br. odbyły się w Portoroż w Jugosławii.

Zgodnie z długofalową polityką wyszukiwania nowych talentów technicznych wśród członków LOK, w skład ekipy do Bułgarii weszło tylko dwóch starszych wiekiem i stażem zawodników (Jerzy Zbigniew Bąk z Kielc, Jerzy Szczecina natomiast większość, bo aż 5 zawodników, to ludzie młodzi, biorący udział w zawodach międzynarodowych w zasadzie po raz pierwszy. Wśród nich było, zgodnie z założeniami regulaminu 2 juniorów do lat 18. Te nowe talenty to: Zbigniew Bąk z Kielc, Jerzy Szczecina z Olecką, Wojciech Biernatowski z Olsztyna oraz Krzysztof Zaleski i Andrzej Lawin z Warszawy.

PRZEBIEG ZAWODÓW

W zawodach uczestniczyły pełne ekipy z Bułgarii, Czechosłowacji, Polski, ZSRR i Węgier. Przybyła również ekipa z NRD, ale że ich bagaż z modelami wysłano innym samolotem, do ostatniego dnia trwania zawodów nie doczekali się swoich skrzyń z modelami i byli tylko biernymi obserwatorami zawodów.

Zawody odbywały się w klasach modeli jachtów klasycznych DX, DM (oddzielnie dla juniorów i seniorów) i D10 oraz modeli zdalnie sterowanych F5-X i F5-M. Każdy zawodnik mógł startować tylko jednym modelem. Obowiązywała zasada walki: „każdy z każdym". Zawody rozegrano przy słabym, często zmiennym wietrze, przy wysokiej temperaturze, 25—30°C. Zgodnie z wymogami nowego regulaminu NAVIGA jedna tura biegów dla modeli jachtów klasycznych odbywała się z półwiatrem, druga z pełnym wiatrem. Duże pole do popisu miały w tych warunkach katamarany, których też było bardzo dużo, lecz ani jednego w ekipie polskiej. W tej dziedzinie celowali Bułgarzy i zawodnicy Związku Radzieckiego.

Impreza odbyła się w przyjemnej przyjacielskiej atmosferze, bez żadnego pośpiechu, jako że na jej rozegranie przeznaczono aż 4 dni, co przy stosunkowo niewielkiej liczbie startujących pozwoliło na staranne przygotowanie modeli do zawodów oraz krótkie wycieczki.

Regulamin przewidywał dla modeli zdalnie sterowanych aparatury proporcjonalne, z możliwością wymiany kwarców, aby można było startować grupowo. Warunek ten został dotrzymany.

Nasi zawodnicy wypadli ogólnie dobrze. Zdobycie 1 medalu złotego (Zbigniew Bąk w klasie DM — juniorów), 3 srebrnych (Jerzy Szczecina w klasie DX, Jerzy Przybysz w F5-M i Janusz Walicki w F5-M) oraz 1 brązowego (Krzysztof Zaleski w DM) należy uznać za duży sukces. W sumie jednak uplasowaliśmy się dopiero na III miejscu zespołowym za Węgrami i ZSRR, a przed Bułgarią i CSRS. Zdobywcy trzech pierwszych miejsc otrzymali dyplomy i medale oraz drobne symboliczne upominki.

Za I miejsce w każdej klasie przyznawano 0 pkt., za II 3 pkt., za III 4 pkt. itd. Ostateczna punktacja była następująca:

1. Węgry	23 pkt.
2. ZSRR	23 pkt.
3. Polska	26 pkt.
4. Bułgaria	27 pkt.
5. CSRS	35 pkt.

Z uwagi na równą ilość punktów uzyskanych przez ekipę Węgier i ZSRR o kolejności pierwszych miejsc zadecydowała liczba zdobytych złotych medali: Węgrzy — 3, ZSRR — 2.

UWAGI ORGANIZACYJNE I TECHNICZNE

Organizatorzy zastosowali przy startach modeli jachtów klasycznych ciekawy pomysł godny naśladowania i u nas, dzięki któremu można wyeliminować mozolne i często mylące podawanie z mety znaków rozpoznawczych. Po wylosowaniu strony startu (z lewej czy z prawej strony pomostu) zawodnik przywiązywał do topu masztu kolorową wstążeczkę: czerwona — startujący z lewej, zielona — z prawej. Przy przechodzeniu linii mety sędzia podnosił chorągiewkę tego koloru, z jaką przeszedł pierwszy model. To znacznie ułatwiało i przyspieszyło starty, a zarazem odbywało się na oczach wszystkich zawodników i widzów, wykluczając jakiekolwiek pomyłki.

Wydaje się, że na naszych zawodach również należy przestrzegać zasady startów modeli jachtów klasycznych z półwiatrem i z pełnym wiatrem. Start z pełnym wiatrem, jak wiadomo, nie jest wcale łatwy i wymaga dużych umiejętności konstruktora i zawodnika. Tylko dzięki treningom i długiej praktyce można uzyskać dobre wyniki, które decydują przecież o dostaniu się do kadry.

Przebieg zawodów w grupie modeli zdalnie sterowanych, gdzie startują naraz po 4 modele, udowodnił jak bardzo potrzebna jest znajomość przepisów prawa drogi na wodzie. Najlepszy model może ulec łatwo dyskwalifikacji, jeżeli nie przestrzega elementarnych zasad obowiązujących w regatach żeglarskich. Informujemy o tym, by zwrócić uwagę na ten bardzo ważny element nowej taktyki regatowej.

Wśród startujących z modelami zdalnie sterowanymi 5 zawodników posługiwało się aparaturami marki Varioprop, 2 — marki Simprop, 1 — MEV — DIGITAL-1 OS-Japan. Ciekawe, że żaden z Węgrów nie startował z aparaturą MEV-Digital, produkowaną właśnie w Węgierskiej Republice Ludowej. Podobno mają jej niewiele, a poza tym nie cieszy się ona najlepszą opinią.

Ogólnie można powiedzieć, że nasze modele wyróżniały się estetyką wykonania i jakością żagli. Gorzej było z praktyką żeglowania. Słabe wiatry sprzyjały startującym w klasie DX katamaranom. I tu nasuwa się pytanie, czy zbyt pochopnie nie zarzuciliśmy tego rodzaju konstrukcji, w których dawniej byliśmy pionierami.

Chcąc utrzymać się w czołówce trzeba dużo pracować i to nie tyle rękoma, ile głową. Tym stwierdzeniem kończę ten, w zasadzie optymistyczny, reportaż.

JAN MARCZAK



Próby modeli przed startem. Na pierwszym planie Jerzy Szczecina, który zdobył srebrny medal w klasie DX.



Najgroźniejsi konkurenci w klasie modeli jachtów zdalnie sterowanych F5-X: Michailia Lasloni — Węgry, zdobywczyni I miejsca i Janusz Walicki ze Szczecina — II miejsce.



Wśród modeli klasy DX wiele było katamaranów, wyposażonych w dodatku w spinakery. Na zdjęciu dwa z nich, konstrukcji bułgarskiej, na starcie.





MISTRZOSTWA II LIGI MODELARZY OKRĘTOWYCH



Zgodnie z zapowiedzianym podziałem województw na I i II ligę modelarską, w 1972 r. odbyły się pierwsze zawody przeprowadzone według nowego regulaminu.

Na podstawie wyników z 1971 r. do I ligi na 1972 r. zaliczono: Gdańsk, Katowice, Kraków, Poznań, Szczecin i Warszawę-miasto. Nastomiast II ligę podzielono na dwie grupy, w każdej po 6 województw: II grupa Białystok, Bydgoszcz, Łódź, Koszalin, Olsztyn, Warszawa woj. III grupa: Kielce, Lublin, Opole, Rzeszów, Wrocław i Zielona Góra.

Zgodnie z ustalonymi założeniami każde województwo mogło wystawić drużynę składającą się z maksimum 10 zawodników. Obsadzenie poszczególnych klas było dowolne. Największym powodzeniem w obu grupach cieszyły się klasy B, D, E i F3. Niewielu natomiast zawodników brało udział w zawodach rozgrywanych w klasach A i F5, co budzi poważny niepokój.

Z uwagi na mnogość tych klas nie sposób mówić o wynikach choćby pierwszych w każdej klasie, gdyż zajęłoby to zbyt wiele miejsca. Podajemy więc tylko wyniki zespołowe, jako że, zgodnie z regulaminem, zdobywcy pierwszych miejsc w II lidze przechodzą w 1973 r. do I ligi na miejsce dwóch ostatnich w I lidze, którzy opuszczą ją dopiero pod koniec sierpnia br. po mistrzostwach Polski modeli pływających w Wągrowcu.

Niżej publikujemy zdjęcia z imprezy rozegranej w Łodzi, które są widocznym znakiem tej ciekawej, dobrze zorganizowanej i rozpropagowanej imprezy.

WYNIKI ZESPOŁOWE ZAWODÓW II LIGI MODELARSTWA OKRĘTOWEGO 1972r.

II grupa — zawody w Łodzi

I miejsce — Bydgoszcz	7338 pkt.
II miejsce — Łódź	6507 pkt.
III miejsce — Koszalin	4850 pkt.
IV miejsce — Olsztyn	3744 pkt.
V miejsce — Warszawa woj.	3626 pkt.
VI miejsce — Białystok	2787 pkt.

Startowało łącznie 60 zawodników z 84 modelami

III grupa — zawody w Legnicy, woj. wrocławskie

I miejsce — Zielona Góra	6108 pkt.
II miejsce — Opole	5702 pkt.
III miejsce Kielce	5588 pkt.
IV miejsce — Wrocław	4211 pkt.

Nie brały udziału ekipy z Lublina i Rzeszowa.

II MIEJSCE NASZYCH MODELARZY W CZECHOSŁOWACJI

Do tradycji, kontynuowanej już od wielu lat, należy organizowanie w pierwszych dniach czerwca każdego roku międzynarodowych zawodów modeli pływających zdalnie sterowanych, w Jevany, pow. Kolin, koło Pragi. Jest to impreza otwarta, organizowana przez bratnią organizację SVAZARM, zgłoszona do kalendarza imprez NAVIGA, i mogą w niej uczestniczyć wszyscy chętni, którzy pokryją koszty uczestnictwa. Stąd cieszy się tak dużym powodzeniem szczególnie wśród obywateli Austrii i NRF, którzy tłumnie zjeżdżają do pięknej, wypoczynkowej miejscowości.

Nasza ekipa uczestniczyła w składzie: Stanisław Cichoń i Stanisław Radwan z Oświęcimia, Czesław Kruszczyński z Kruszwicy, Tadeusz Sztokmański z Gdańska i Tadeusz Szelangiewicz ze Szczecina.

O zainteresowaniu poszczególnymi klasami może świadczyć liczny udział zawodników, gdyż w klasie F1-E30 startowało 12 zawodników, w F1-E500 = 8, w F1-V2,5 = 14, w F1-V5 = 10, F1V15 = 8, w F2A = 8, w F2B = 9, w F2C = 3, w F3-E aż 20, w F3-V też 20, F5X = 3, F5-M = 10 i w F5-10 = 4.

Nasi zawodnicy nie odnieśli tym razem sukcesów indywidualnych, lecz dzięki umiejętnemu obsadzeniu poszczególnych klas uplasowali się na II miejscu zespołowo. Punktacja szczegółowa przedstawiała się następująco:

I miejsce Czechosłowacja	406,5 pkt.
II miejsce Polska	240,5 pkt.
III miejsce Austria	225,3 pkt.
IV miejsce NRD	216,9 pkt.

Zawodnicy NRF, choć było ich 9, nie obstawili większości klas i nie byli brani pod uwagę przy punktacji zespołowej.

Zdziwił wszystkich słaby wynik zespołowy ekipy NRD. Startowało 11 zawodników, lecz na skutek jednostronnego obsadzenia klas znaleźli się dopiero na IV miejscu.

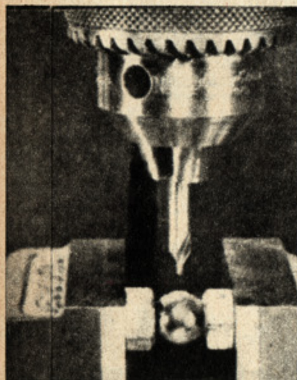
Z ciekawostek technicznych warto przytoczyć wyniki zwycięzców w klasach modeli prędkościowych zdalnie sterowanych. Przedstawiały się one następująco:

— F1-E30 — Weichhausen Bernd — NRF	50,5 sek.
— F1-E500 — Junge Udo — NRD	28,6 sek.
— F1-V2,5 — Bolek Jaroslav — CSRS	24,8 sek.
— F1-V5 — Severa Jaroslav — CSRS	23,7 sek.
— F1-V15 — Tischler Helmut — NRD	20,0 sek.
— F3-E — Bausewein Werner — NRF	139 pkt. w 51,5 sek.
— FE-V — Severa Jaroslav — CSRS	141 pkt. w 48,0 sek.

J.M.

„MODELARZ" PODPATRZYŁ

WIERCENIE OTWORÓW W KULACH



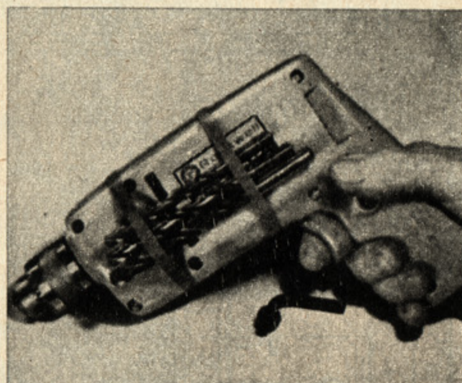
Wywiercanie otworów w okrągłej kulce metalowej zawsze sprawia kłopoty. Jest to jednak niekiedy konieczne. Dla przykładu podajemy, że właśnie w oparciu o kulkę można zbudować przegub giętkiego wału, stosowanego w napędach różnych modeli. Korzystając ze zdjęcia opublikowanego w miesięczniku POPULAR MECHANICS, podajemy jeden ze sposobów wiercenia otworów w kulach. Kulkę mocujemy w szczękach imadła dwiema nakrętkami o odpowiedniej wielkości przystosowanej do wielkości kulki. Następnie imadło z umocowaną w nim kulką mocujemy na podstawce wiertarki. Przez lekki nacisk wiertła na kulkę sprawdzamy jej prawidłowość i współosiowość wiertła ze środkiem kulki. Po prawidłowym ustawieniu kulki wiercimy w niej otwór.

UCHWYT NA WIERTŁA

Posługując się wiertarką elektryczną w modelarni, bardzo często przerywamy pracę, poszukując na stole lub w uchwytach potrzebnych nam wierteł. Rozpraszamy w ten sposób uwagę i tracimy niepotrzebnie czas. Aby nie dopuścić do tego typu zakłóceń w toku pracy, należy wybrać odpowiedni zestaw wierteł i umocować je dwiema gumowymi obejmami na korpusie wiertarki. Sposób umocowania wierteł ilustruje zdjęcie, które zapożyczyliśmy z pisma POPULAR MECHANICS.



OGRANICZNIK



Bardzo często wiercimy w różnych materiałach otwory bez żadnych przelotów na drugą stronę. Różne opracowania konstrukcyjne zmuszają nas również do wykonywania otworów na z góry określoną głębokość. W celu prawidłowego wykonania wierceń, możemy posłużyć się ogranicznikiem wykonanym z nakrętki o odpowiedniej wielkości i wewnętrznej średnicy otworu.

W bocznej ściance nakrętki wiercimy otwór, który następnie gwintujemy. W otwór ten wkręcamy wkręt mocujący bez łebka. Wkrętem mocujemy w odpowiednim miejscu nakrętkę na wiertle lub gwintowniku. Zabezpieczenie gwintowników w sposób umożliwiający obserwację zagłębienia chroni je przed przedwczesnym zniszczeniem, tj. odłamaniem i pozostawieniem końcówki w gwintowanym otworze. Przed wykonaniem właściwych wierceń radzimy po umocowaniu ogranicznika wykonać wiercenia próbne.

Opracował B. GABRYSIAK



FIAT Z LUBLINA

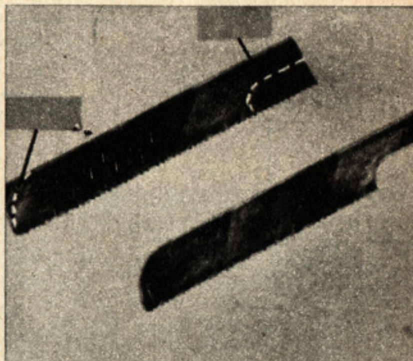
Na zdjęciu młody modelarz samochodowy Jerzy Cebera z Lublina demonstruje zbudowany przez siebie model samochodu kierowany radiem. Chociaż na ostatnich zawodach modeli samochodowych w Wieliczce zdobył on 12 miejsce, trzeba mieć nadzieję, iż w przyszłym roku wyniki te będą o wiele lepsze.

PIŁKA

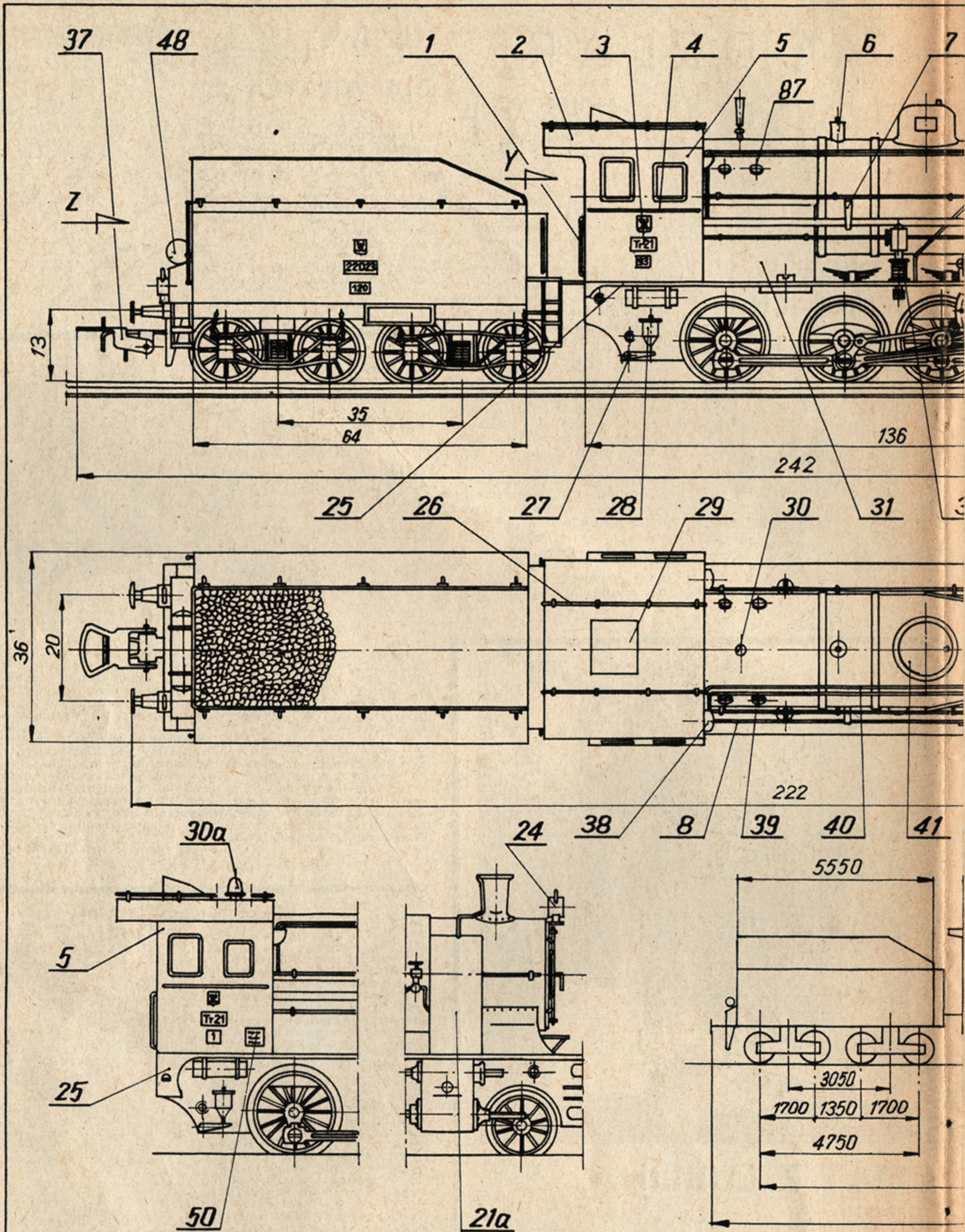
Do wykonania drobnych detali drewnianych lub przy dopasowywaniu wręg w modelach, potrzebne są małe ręczne piłki. W produkowaniu takich narzędzi specjalizuje się wiele firm zagranicznych. Bardzo często w prospektach spotykamy się z zestawami X-ACTO, przeznaczonymi do obróbki drewna (szczególnie balsy).

Zestawy takie były sprzedawane u nas w sklepach Cezasu. Znajdują się w nich specjalne uchwyty, umożliwiające wymianę dłut profilowych, noży lub piłek do cięcia. Ponieważ wymienne piłki ulegają często zniszczeniu lub zużyciu, a nie zawsze można dostać odpowiednie zapasy, proponujemy, w ślad za POPULAR MECHANICS, wykonanie ich we własnym zakresie.

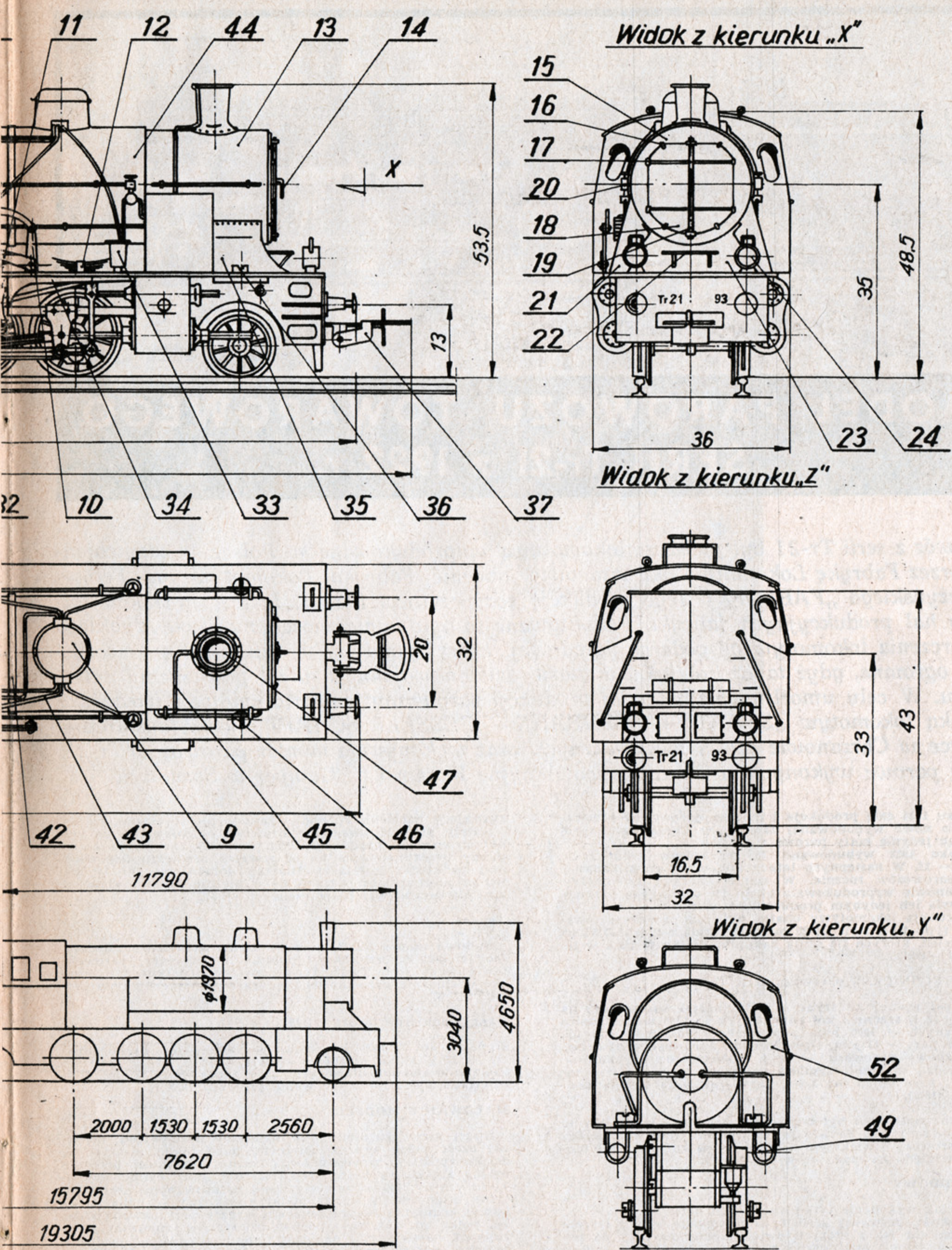
Piłki w bardzo prosty sposób można wykonać z piłek do cięcia metali lub uszkodzonych odcinków stolarskich pił taśmowych. Obrabiamy szlifierką odpowiedni odcinek taśmy przystosowując go do kształtów.



Jeżeli nie dysponujemy uchwytem fabrycznym do takich piłek, bez większego kłopotu możemy go wykonać sami w modelarni lub pracowni szkolnej. W najgorszym przypadku gotową piłkę mocujemy w uchwycie do szewskich szpilarków. Rączkę takiego uchwytu należy poddać odpowiedniej obróbce, umożliwiającej wygodne trzymanie i posługiwanie się tym narzędziem.



Schematyczny rysu
i tendra 22D23 z



Rozmiar	PAROWÓZ TOWAROWY SERII Tr-21				
HD					
Podziałka	Opracował	Data	Nr.rys.	Jl. Ark.	Nr. Ark.
1:1	Balcerzak A.	1.VI.72	1-72	4	1

nek parowozu serii Tr-21
podstawowymi wymiarami.



MODEL PAROWOZU TOWAROWEGO SERII Tr-21 z 1922 r.

Parowóz z serii Tr-21 był pierwszą lokomotywą wyprodukowaną w Polsce międzywojennej przez Fabrykę Lokomotyw w Chrzanowie (obecnie Fabryka Lokomotyw im. Feliksa Dzierżyńskiego „FABLOK"). Jego produkcję rozpoczęto w 1922 r. Jeszcze w trakcie budowy hal produkcyjnych fabryki. Podyktowane to było koniecznością możliwie szybkiego dostarczenia lokomotyw gospodarce narodowej, której potrzeby w dziedzinie przewozów były ogromne, gdyż tabor kolejowy w czasie działań wojennych uległ poważnemu zniszczeniu. W celu umożliwienia szybkiej produkcji parowozów, zawarto umowę z wiedeńską fabryką lokomotyw „STAATS — ESENBAHN — CESSELL SCHAFT", która dostarczała fabryce w Chrzanowie części mechanicznych oraz wykonywała montaż parowozów Tr-21. Kotły parowe wykonywało Towarzystwo Akcyjne Fitzner i K. Gamper w Sosnowcu.

W roku 1924 całą produkcję i montaż parowozów przeniesiono do nowo wybudowanej fabryki w Chrzanowie, sprowadzając jedynie kotły parowe z Sosnowca.

W roku 1922 wybudowano 10 parowozów serii Tr-21, w 1923 — 12. W następnych latach budowano po kilkanaście sztuk parowozów rocznie. W sumie Fabryka Lokomotyw w Chrzanowie wyprodukowała około 150 sztuk tych parowozów i była ich jedynym producentem w kraju.

Konstrukcja lokomotywy oparta była na parowozie towarowym typu 1-4-0 serii Tr-20 budowy Zakładów BALDWINA w Filadelfii, których 175 sztuk zakupiła Polska w USA w latach 1919—1921.

DANE TECHNICZNE parowozu serii Tr-21

nacisk osi pędnej na szynę — 17 t, nacisk osi tocznej na szynę — 12 t, średnica kół napędowych — 1350 mm, średnica kół tocznych — 1000 mm, powierzchnia rusztu — 4,12 m², ciśnienie pary — 13 atm, ciężar próżny parowozu — 72 t, ciężar służbowy parowozu — 80 t, maksymalna szybkość — 60 km/godz., znaczenie symboli parowozu — Tr-21: T — towarowy, r — układ osi 1-4-0, 21 — rok opracowania konstrukcji (1921).

Parowóz serii Tr-21 był budowany również z naciskiem na oś napędową 14,5 t. Ta wersja obsługiwała linie Małopolski, gdzie parowozy o większym nacisku na oś kursować nie mogły ze względu na stan torów.

OPIS BUDOWY

Podajemy wykonanie tylko niektórych detali.

Początkowo parowozy serii Tr-21 budowane były z trzema latarniami (nr 24), z których dwie umocowane były na pomoście, a trzecia nad drzwiami dymnicy (nr 18). Innego kształtu była też osłona (nr 21 i 21a), ścianka boczna budki maszynisty (nr 5) oraz zakończenie pomostu (nr 25).

Innej konstrukcji była też gwizdawka (nr 30 i 30a). Koła napędowe (nr 64) mają w naszym modelu średnicę ϕ 15,5, ale możemy też zastosować w powodzeniem koła o średnicy zbliżonej: ϕ 15—16. To samo dotyczy kół tocznych, których średnica w skali 1 : 87 (HO) wynosi ϕ 11,5. W modelu można zastosować sprzęgi typu „Piko" (nr 27). Powszechnie obecnie stosowane w modelach skali HO. Dlatego też blok międzystojnicowy przedni (nr 71) zaopatrzony został w haczyk umożliwiający nałożenie sprzęgu i zaczepienie sprężynki.

Należy zwrócić uwagę na właściwe odizolowanie po jednej stronie kół napędowych od ostojnicy (nr 69) co osiągniemy przez nałożenie na oś zestawu kołowego odpowiedniej podkładki izolującej. Blaszka kontaktowa (nr 84) powinna niezbyt mocno trzeć się o bieżnię kół napędowych, aby nie powodować niepotrzebnych strat.

Tender

Budowa tendra 22D23 została opisana w nr 4 i 5 „Modelarza" z 1966 r. przy okazji publikacji dotyczącej parowozu towarowego serii Ty-23. Tender należy dodatkowo wyposażyć w zbiornik gazu (nr 48) i sprzęg automatyczny typu „Piko" (nr 37).

Dane techniczne tendra 22D23

średnica kół — 1000 mm, zapas węgla — 12,5 t, ciężar próżny — 22 t, ciężar służbowy — 54 t.

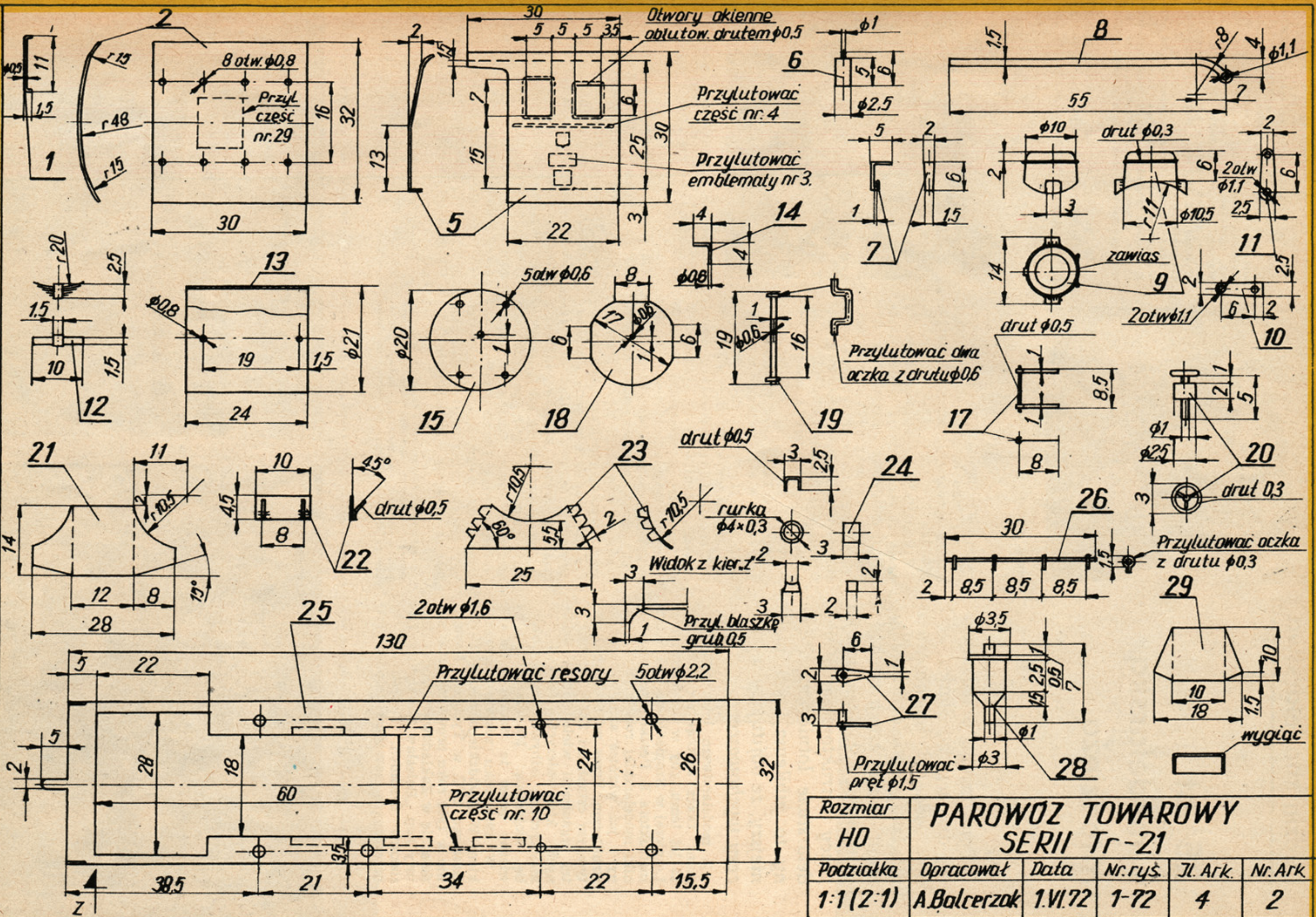
Znaczenie symboli literowych: 22 — zapas wody 22 cm³, D — czteroosiowy, 23 — opracowanie projektu 1923 r.

MALOWANIE MODELU

Model parowozu serii Tr-21 malujemy następująco: przednią część kotła wraz z kominem, dach budki maszynisty, drzwi dymnicy, powierzchnię pomostu, ostojnice, przednie osłony i podpory kotła, trep, latarnie, blok cylindrowy — kolor czarny, kocioł ze wszystkimi nalutowanymi częściami, tylne osłony kotła ściany budki maszynisty — kolor oliwkowy; krawędzie boczne pomostu wraz z przyspawaną stopką, belką zderzakową i pochwy zderzaków, zbiorniki gazu, zbiornik hamulcowy i dźwignię hamulcową, osłonę wodzidła suwaka oraz tło emblematów — kolor czerwony; fragmenty wiązara, korbowodu i prowadnicy krzyżulca — również kolor czerwony (patrz arkusz nr 3); wszystkie napisy, godło państwowe oraz boczne wieńce kół — kolor biały; mechanizm napędowy i stawidłowy w naturalnym kolorze stali, którą należy wyczyścić i wypolerować. Chcąc uzyskać większy efekt, można mechanizm napędowy i stawidłowy oddać do chromowania. Czoła latarni malujemy na kolor srebrny.

cdn.

ANDRZEJ BALCERZAK


Otwory okienne obłutow. drutem φ0,5
Przylutować część nr. 4
Przylutować emblematy nr 3.
8 otw. φ0,8
Przyl. część nr. 29
5otw φ0,6
Przylutować dwa oczka z drutu φ0,6
drut φ0,3
zawias
2otw φ1,1
drut φ0,5
drut 0,3
rurka φ4×0,3
Widok z kier. Z
Przyl. blaszkę grub. 0,5
Przylutować oczka z drutu φ0,3
2otw φ1,6
Przylutować resory
5otw φ2,2
Przylutować część nr. 10
Przylutować pręt φ1,5
wygiąć
Rozmiar
HO
PAROWOZ TOWAROWY
SERII Tr-21
Podziałka
1:1 (2:1)
Opracował
A.Balcerzak
Data
1.VI.72
Nr. rys.
1-72
Jl. Ark.
4
Nr. Ark.
2

Ludzie modelarstwa

25 lat z modelarską młodzieżą



Nasz jubilat — Zygmunt Tkacz

Tym razem przedstawiamy działacza ze Śląska. Jest nim oddany wychowawca młodzieży modelarskiej Zygmunt Tkacz, który obchodzi w tym roku 25-lecie swojej pracy instruktorskiej w modelarstwie lotniczym. Piękny to jubileusz, tym piękniejszy, że obfitujący w sukcesy wychowawcze.

Z modelarstwem lotniczym Zygmunt Tkacz zetknął się dokładnie 25 lat temu, gdy w modelarni Ligi Lotniczej w Szopienicach pod okiem instruktora E. Peszke poznawał tajniki modelarskiej roboty. Był zdolny i już wkrótce sam zostaje instruktorem. Przez wiele lat był aktywnym członkiem ZMP i pełnił w tej organizacji wiele odpowiedzialnych kierowniczych funkcji. W międzyczasie odbywa również służbę wojskową. Modelarstwu był wierny przez te wszystkie lata.

W 1958 roku zostaje kierownikiem Wojewódzkiego Klubu Modelarskiego LPŻ w Tychach. Następnie w 1962 roku prowadzi dużą modelarnię w Zakładowym Domu Kultury kop. „Bolesław Śmiały": w Łaziskach Średnich. Uczestniczy w przeróżnych zawodach modeli latających na Śląsku. Raz jako zawodnik, raz jako kierownik ekipy, komisarz sportowy, kierownik zawodów itp.

Zygmunt Tkacz wykonał około 80 własnych konstrukcji modeli latających (silnikówek, szybowców, gumówek akrobacyjnych itp.). Były one wzorem dla jego wychowanków, którzy naśladując instruktora budowali własne modele i zdobywali nimi swoje pierwsze sukcesy sportowe.

Zygmunt Tkacz jest również inicjatorem wielu imprez modelarskich, np. zimowych zawodów modeli latających o puchar przechodni Zarządu Okręgu Związku Zawodowego Górników w Tychach, w których startuje zazwyczaj około 80 młodych modelarzy; zawodów dla najmłodszych modelarzy tzw. „małych form". Jak przystało na górników na zawodach takich przygrywa zazwyczaj górnicza orkiestra, teren jest zradiofonizowany i ma odpowiednią oprawę graficzną. Przyciąga to wielu kibiców, którzy z zainteresowaniem oglądają zawody. Dużą pomoc w tych poczynaniach otrzymuje nasz dzisiejszy bohater od kierownika Domu Kultury, Józefa Granicznego, który kiedyś też był modelarzem, a i obecnie ma jeszcze „ciągoty" modelarskie.

Instruktor Zygmunt Tkacz, jeżeli dostrzega zacięcie modelarskie u swoich podopiecznych, zazwyczaj mówi „chłopie ty dobrze robisz, ja tobie nie będę żałował". To znaczy że dla wszystkich modelarzy, którzy nie psują materiału, lecz wykonują dobre modele instruktor przeznacza najcenniejszy materiał. Mimo iż jest czasem srogi i wymagający młodzież go lubi. Niektórzy jego wychowankowie dzisiaj są już instruktorami modelarstwa i szkolą innych np. Marian Gemza, Tadeusz Wita, Henryk Maron, Józef Maczek kończy studia na Wydziale Lotniczym Politechniki Warszawskiej.

Żona Anna Tkacz początkowo była niechętna tej społecznej pracy męża. Z czasem pogodziła się z tym. Ostatnio nawet uczestniczy z córeczką Grażynką w mężowskich imprezach modelarskich.

Za swoją wieloletnią działalność modelarską oraz pełnienie społecznych funkcji przewodniczącego Powiatowej Komisji Modelarstwa LOK w Tychach, członka Wojewódzkiej Komisji Modelarstwa LOK Zygmunt Tkacz otrzymał od naszej organizacji liczne odznaczenia, jak „Zasłużonego Działacza LOK", odznakę „Janka Krasickiego", dyplomy, nagrody. Największą jednak satysfakcję dają mu dobre wyniki sportowe, uzyskiwane na zawodach przez jego modelarzy.

W naszej modelarskiej trudnej pracy wychowawczo-szkoleniowej trzeba nam więcej takich jak „Zyga".

Niech ten wysiłek przynosi dalsze owocne rezultaty.

S. SMOLIS



Moment najprzyjemniejszy, odbiór zasłużonej nagrody z rąk kierownika sekcji modelarstwa ZW LOK w Katowicach

Instruktor Zygmunt Tkacz podczas zajęć z młodzieżą



Córeczka Grażynka również interesuje się modelami lotniczymi.



„MODELARZ" POMAGA

Kol. Walerian Włodarkiewicz — Warszawa 19, MDL Okęcie, Dział Personelu Latającego, poszukuje aparatury do zdalnego kierowania modeli 8—10-kanałowej. Posiada japońskie świece żarowe do silników modelarskich. Typy świec: „Glow Plug" 2 V klasy A i B. ● Andrzej Waskiałło — Wrocław, ul. Pretficzna 49/55, chętnie odstąpi zainteresowanym modelarzom wiele planów na światłokopii, egzemplarze dwumiesięcznika „Plany Modelarskie" i wydawnictwa książkowe z zakresu modelarstwa. ● Algis Ruszys — 233005 Kaunas, R. Armijos 70 — 2, Litewska SSR, pragnie nawiązać korespondencję z modelarzem samochodowym, Ma lat 26 i zna język polski. ● Piotr Brzeziński — Przysiek, p-ta Dobre, pow. Radziejów Kuj., woj. Bydgoszcz, pragnie uzyskać silnik modelarski 4 cm³ samozapłonowy lub z zapłonem żarowym. W zamian oferuje części radiowe, jak tranzystory, diody, lampy, oporniki, kondensatory itp. ● Sylwester Jedynak — Końskie, ul. Łazienna 2, woj. Kielce, zamieni książkę „Współczesne okręty wojenne" na „Świat starych samochodów". ● Zenon Trzaskalski — Szczecin, ul. Jedności Narodowej 18/11, posiada do sprzedania dwukanałową aparaturę do zdalnego sterowania modeli wraz z mechanizmem wykonawczym. ● Witold Stępniewski — Warszawa, ul. Łochowska 52/9, odstąpi kubkowe rdzenie ferrytowe 1001, rdzenie ferrytowe toroidalne do filtrów resonansowych. Poszukuje aparatury Digital TX 14. ● Władysław Majcherczyk — Gaj bl. 20 m. 15, p-ta Siersza 3, pow. Chrzanów, woj. Kraków, chętnie odstąpi zainteresowanym modelarzom plany okrętów wojennych IOVA, RICHELIEU, VANGUARD, LONG BEACH, ORKAN, DE GRASSE, SPLIT, KOTLIN lub zamieni za modele plastykowe firmy Revell i Airfix. ● Krzysztof Jankowski — Warszawa, Darwina 4 m. 24, poszukuje modeli kartonowych w opracowaniu A. Samka. W zamian odda inne egzemplarze „Małego Modelarza". ● Tomasz Winiarski — Wadowice, skr. poczt. 80, woj. Kraków, odstąpi wiele planów okrętów, samolotów i samochodów. ● Tadeusz Węgorek — Lublin, ul. Majdan Osada 33, posiada wiele egzemplarzy „Małego Modelarza", „Modelarza" i „Planów Modelarskich", które chciałby wymienić na „Małe Modelarze" z lat 1954—1964. ● Andrzej Adamczyk — Płock, ul. Jasna 15/20, poszukuje pilnie następujących rysunków rakiet nośnych: Agena B, Able 5 B, Delta, Saturn I B, Saturn V, Ranger, The Able, Aerobe oraz rakiet badawczych: Diament, Tiros 5. ● Lech Pietrajewski — Bydgoszcz, ul. Gajowa 97 m .176, chętnie odstąpi zainteresowanym modelarzom roczniki „Małego Modelarza" z lat 1965—1971, „Modelarza" z lat 1963—1972. ● Roman Kaszubowski — Gdańsk-Oliwa, ul. Chłopska 14 kl. L m. 14, odstąpi plany prostej amatorskiej tokarki do metalu. ● Jan Szachowicz — Lidzbark Warmiński, ul. Kresowa 2 m. 4, chętnie odstąpi roczniki „Skrzydlatej Polski" od 1957 roku, „Morza" od 1967 roku, 80 luźnych egzemplarzy „Małego Modelarza" (od 1958 roku) oraz wiele książek o tematyce modelarskiej. ●

CO — GDZIE — ZA ILE?

Spełniając liczne prośby czytelników kierowane do redakcji podajemy dalszy ciąg informacji na temat możliwości zaopatrywania się w materiały i artykuły politechniczne w Centralnej Składnicy Harcerskiej.

Obecnie są w sprzedaży (mówiąc ściślej, według zapewnień Zarządu CSH, powinny być) następujące materiały i artykuły politechniczne:

— blacha mosiężna 0,7 x 100 x 100 do 2 x 200 x 500 mm w cenie od 7,90 zł do 189,40 zł/szt., — blacha miedziana 0,1 x 100 x 250 do 1,5 x 200 x 500 mm, od 38,30 zł do 257,60 zł/szt., — spoiwo cynowe ⌀ 1,5 mm w odcinkach 0,05 kg = 10,50 zł/szt., 1,5 mm w odcinkach 0,10 kg = 21,00 zł/szt., ⌀ 3,0 w odcinkach 0,05 kg = 10,10 zł/szt., = 3,0 mm w odcinkach 0,1 kg = 20,20 zł/szt.,

— paliwo do silników samozapłonowych, w butelkach a 100 g = 12,00 zł

— paliwo do silników ze świecą żarową a 100 g = 16,00 zł

— klej kazeinowy w torebkach polietylenowych a 100 g = 3,40 zł

— klej nitro = 6,50 zł

— klej do styropianu = 6,00 zł

— nitrocelon = 14,50 zł

— guma modelarska o przekroju 1 x 4, paczkowana = 4,30 zł

— guma modelarska o przekroju 2 x 2 mm paczkowana = 7,00 zł

— materiały do lutowania = 7,70 zł

— cyna do lutowania ⌀ 1,5 mm = 7,00 zł

— cyna do lutowania ⌀ 2 mm = 7,50 zł

— zestaw do lutowania = 25,00 zł

— mikrosilnik elektryczny 4,5 V z przekładką, produkcji ZSRR = 50,00 zł

— mikrosilnik elektryczny 4, 5V, produkcji ZSRR = 35,00 zł

— silnik spalinowy 1,5 cm³ typu MK-16 = 195,00 zł

— silnik spalinowy 2,5 cm³ typu Sokół = 265,00 zł

— silnik spalinowy ze świecą żarową 2,5 cm³ typu Meteor = 270,00 zł

— silnik spalinowy ze świecą żarową 5,0 cm³ typu Kometa = 350,00 zł

— mikrosilnik elektryczny przyczepny, do łodzi, 4,5 V = 60,00 zł

— mikrosilnik elektryczny z wałem i śrubą napędową 4,5 V = 70,00 zł

— zestawy modeli z tworzyw sztucznych, do składania produkcji ZSRR:

— lodołamacz LENIN 100,00 zł, czołg typu T-34 70,00 zł, jacht mieczowy 23,00 zł, jacht kilowy 30,00 zł, holownik 32,00 zł, statek rzeczny 27,00 zł, okręt 27,00 zł, łódź motorowa 90,00 zł, okręt z wyrzutnią rakietową 120,00 zł, amfibia z napędem elektrycznym 120,00 zł, oprawki do piłek 55,00 zł, aparat do wypalania artystycznego 130,00 zł, linka (kabel) do zdalnego sterowania modeli 10,00 zł, śmigło do modelu lotniczego 200/200 z tworzywa 20,00 zł, zestaw modelu samochodu wyczynowego typu TIEMP z silnikiem spalinowym o pojemności 2,5 cm³ do składania 600,00 zł, śruby do napędu modeli pływających, z tworzywa sztucznego, ⌀ 30 mm, z gwintem M2, M4 i M3 w cenie od 4,00 do 7,00 zł/szt.

— świece do silników spalinowych o różnych ciepłotach w cenie od 24,00 do 27,00 zł/szt.

— silniki z zapłonnikiem do napędu modeli rakiet klasy 1,5 Ns w cenie 12,50 zł/szt.

Poza tym punkty sprzedaży CSH mają bogaty zestaw modeli kolejowych, szyn, wyposażenia kolejowego itp., który wynosi ponad tysiąc pozycji. Nie jesteśmy więc w stanie wymienić wszystkiego tym bardziej, że przekazano ostatnio do sprzedaży wiele nowych artykułów z tej dziedziny. Zainteresowani powinni więc sami wybierać osobiście, to co im jest potrzebne.

Jednocześnie przypominamy, że wszystkie wojewódzkie sklepy CSH mają obowiązek prowadzenia sprzedaży wysyłkowej. Można więc korzystać również z tej formy zakupów. Przypominamy, że CSH nie zrealizuje małego zamówienia, którego koszt przesyłki jest większy niż wartość zamówionych towarów. W takim przypadku należy składać zamówienia zbiorowe przez instruktora modelarni lub kierownika szkoły.

W przypadku braku wyżej wymienionych materiałów w sprzedaży, odmowy sprzedaży lub negatywnego załatwienia wniosku o przysłanie towaru pod wskazany adres prosimy informować o tym listownie ZARZĄD CENTRALNEJ SKŁADNICY HARCERSKIEJ, Warszawa, al. Róż 2

JM

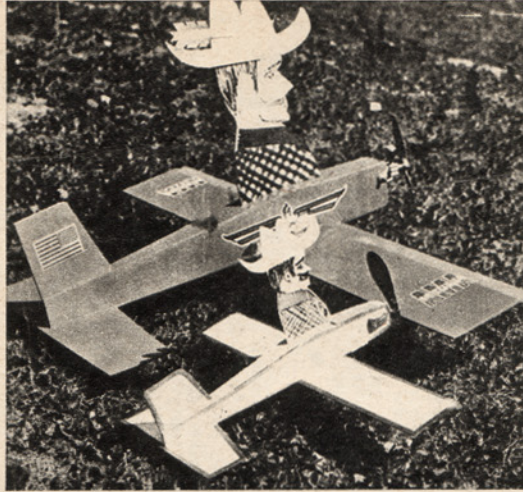
●

CZASOPISMO ZALECONE DLA BIBLIOTEK SZKÓŁ LICEALNYCH PISMEM MINISTERSTWA OŚWIATY NR PO/3-3081/57 Z DN. 21 MARCA 1957 R.

●

WYDAJE ZARZĄD GŁÓWNY LIGI OBRONY KRAJU

Redaguje kolegium w składzie: Bogdan GABRYSIAK, Jan MARCZAK, Henryka MROZEK (red. techn.). Marian ROZWENC, Stefan SMOLIS (sekretarz redakcji), Bogusław SPUNDA, Bożena TEPLI (oprac. graficzne), Wojciech SZANTER, Bohdan WĘGRZYN, Zenon ZATORSKI (redaktor naczelny). Adres redakcji: Warszawa, ul. Chocimska 14, tel. 45-12-31 wew. 62. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz oddziały i delegatury „Ruchu". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Towarowa 28. Prenumeraty przyjmowane są do 15 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Cena prenumeraty: kwartalnie — zł 13,50, półrocznie — zł 27.—, rocznie — zł 54.—. Prenumeratę na zagranicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88, konto PKO Nr 1-6-100024. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Druk. Wojsk. Zakł. Graf. W-wa. Zam. 641. Nakład 40 000 egz. INDEKS 36724.



JESZCZE JEDEN

Nie, to nie fotomontaż, lecz model z oryginalnie umieszczonym „pilotem". Z serii latających dziwactw publikujemy tym razem zdjęcie zaczerpnięte z „American Aircraft Modeler" nr 7/72, przedstawiające konstrukcję Toma Tenderfoota. Że ten dziw lata, widać na drugim zdjęciu. Model wyposażony jest w silnik o pojemności 0,8 cm³.



CORAZ WIĘCEJ

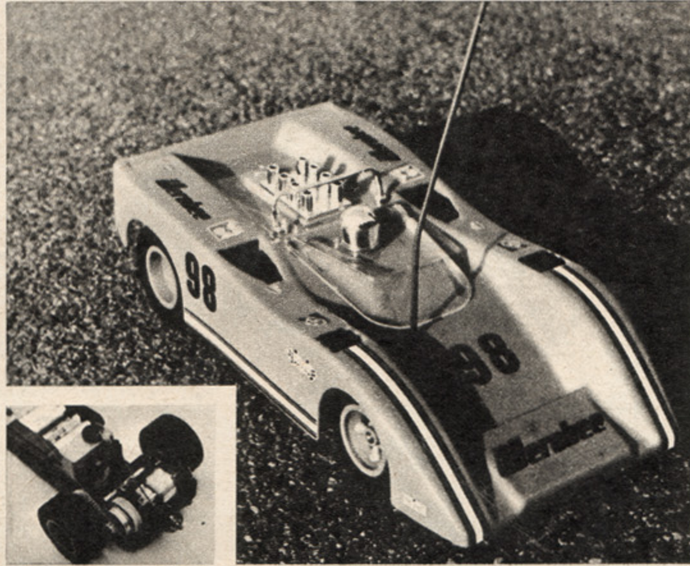


Znów przedstawiamy ciekawą konstrukcję modelu śmigłowca sterowanego radiem. Jego konstruktorem jest Karl-Heinz Essler z Darmstadtu. Wirnik śmigłowca napędzany jest silnikiem Super Tigre 12 cm³.

NAŚLADOWNICTWO PILNIE POSZUKIWANE

Wspominaliśmy już o coraz większej popularności w zachodnich krajach Europy i w USA modeli samochodów wyścigowych z silnikami spalinowymi, zdalnie sterowanych falami radiowymi, które startując grupowo, odbywają normalne wyścigi, tyle że pojazd i trasa są miniaturowe.

Dziś publikujemy zdjęcia takich samochodów, pochodzące z miesięcznika amerykańskiego „Model Airplane News", nr 7/72, przedstawiające: wygląd całego modelu i pokazany sposób zamontowania silnika oraz przekładni napędowych.



UROK STARYCH ŻAGLI

Większość modelarzy, budujących modele okrętów historycznych, stawia sobie za punkt honoru wykonanie klipra lub innego żaglowca z okresu rozkwitu budowy tego typu statków. Równie pięknie wyglądają inne, mniejsze jednostki żaglowe, np. z mało popularnym ożaglowaniem łacińskim, jak ten przedstawiony na zdjęciu zaczerpniętym z włoskiego miesięcznika „Modellistica".

